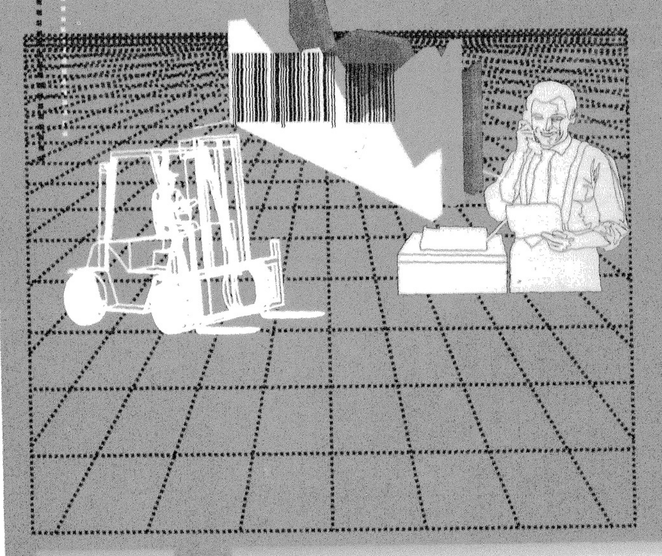
الشراء والتخزين

دكتور سعد الدين عشماوي



دار الزهراء - الرياض

الشِرَاء وَالتَخزِيْن

الشِرَاء وَالتَخزِيْن

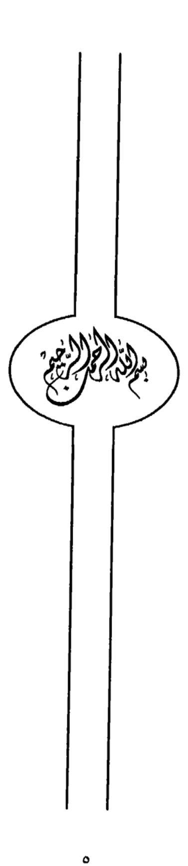
دكتور سَعد الدين عِشمَاوي

دار الزهراء - الرياض

٤٦٥٥٧٨٩
٤٦٤١١٤٤

دار الزهراء
للنشر والتوزيع

طريق مكة المكرمة ـ بين شارعي الضباب والعليا
هاتف : ٤٦٤١١٤٤ ـ ٤٦٥٥٧٨٩
فاكس : ٤٦٥٩٥٣٧
ص . ب ٤٩٨٨ ـ الرياض ١١٤١٢


بسم الله الرحمن الرحيم

للمـؤلـف:

* أسس الإدارة، مكتبة عين شمس، القاهرة.
* تنظيم وإدارة النقل، مكتبة عين شمس، القاهرة.
* التنظيم والإدارة الصناعية، مكتبة عين شمس، القاهرة.
* The Nile Project, An Experiment in Educational Autotherapy, Organization for Economic Cooperation & Developement, Paris.

مقدمة

لقد تعاظم الاهتمام بمشكلات الشراء والتخزين خلال السنوات الأخيرة. ولعل هذا يرجع للتزايد المستمر في اعتماد المنشآت في تدبير احتياجاتها من المواد والسلع على مصادر توريد من خارج نطاق البيئة المحلية، وتعدد تلك المصادر نتيجة لظهور العديد من البدائل الاقتصادية للمواد والسلع المستخدمة تقليدياً.

كما وأن الارتفاع في المستوى الاقتصادي والثقافي للفرد ـ بصفة عامة ـ ضاعف من تنوع احتياجاته وباعد من أماكن الحصول عليها وحتم تخزين نوعياتها المتعددة لفترات أطول نسبياً.

وأهمية إدارة الشراء والتخزين على أساس علمي سليم تظهر مما تتعرض له كثير من المنشآت من خسائر تصل إلى ملايين الدولارات سنوياً نتيجة لعدم كفاءة عمليات الشراء والتخزين. وأصبحت مشكلات المشتريات والمخازن موضوعاً للعديد من المؤتمرات والندوات العلمية.

هذا الكتاب يقدم إطاراً تفصيلياً لجوانب وظيفتي الشراء والتخزين، مع التركيز على سياسات الشراء والتخزين وارتباطها بالسياسات الأخرى للمشروع، وبطبيعة النشاط الاقتصادي المعاصر وما يصاحبه من ظروف عدم التأكد ومن التطور المستمر.

وفي هذه الطبعة الجديدة تم تحديث المادة العلمية، كما أضيف عدد من الموضوعات المرتبطة بالتطبيقات الأمنية في مجال الشراء والتخزين.

آملين أن نكون قد قدمنا للمكتبة العربية اضافة جديدة يفيد منها الدارسون والعاملون في مجالات الشراء والتخزين.

والله ولي التوفيق.

أ.د سعد الدين عشماوي

المحتويات

الفصل السادس: سياسات الشراء

الفصل السابع: رفع كفاءة أداء وظيفة الشراء

الفصل الثامن: وظيفة التخزين

الفصل التاسع: تنظيم جهاز المخازن

الفصل الأول

أهمية الشراء والتخزين

أهمية الشراء والتخزين

أهمية الشراء والتخزين للأنشطة الاقتصادية:

تزايدت أهمية وظيفتي الشراء والتخزين ـ بصفة عامة ـ خلال السنوات الأخيرة ولعل هذا يرجع لارتباط مختلف أجزاء العالم مع بعضها البعض وتحول العالم إلى قرية كبيرة يرتبط وتعتمد أجزاؤها ـ سواء في توفير مستلزمات الإنتاج أو في تسويق المنتج ـ على بعضها البعض. مما يتطلب عمليات شراء معقدة وتخزين للمادة الخام ومستلزمات الإنتاج والمنتج النهائي خلال مختلف مراحل الصنع والتوزيع.

وقد دعم هذا الاتجاه المنشآت الضخمة التي تنتج إنتاجاً كمياً يسوق على المستوى العالمي[1] وتحصل على مستلزمات إنتاجها من دول أخرى متباعدة. وذلك عكس الحال في السابق حيث كانت المجتمعات بدائية تعتمد اعتماداً كلياً في توفير احتياجاتها على البيئة المحلية، والتي كانت في البداية لا تعدو القرية نفسها ـ والتي تميل للاكتفاء الذاتي إنتاجاً واستهلاكاً ـ ثم تطور الأمر للبيئة المحلية التي تضم عدداً من القرى أو المدن، ثم لمستوى الدولة. والآن تطور الوضع

(١) لمزيد من الإيضاح يمكن الرجوع لـ: سعد الدين عشماوي «تنظيم وإدارة النقل» الطبعة الرابعة، مكتبة عين شمس، القاهرة ص ١١.

للمستوى العالمي عبر القارات[1].

وأصبح من المتعارف عليه حالياً أن يتوافر في أي متجر صغير في قرية نائية الاحتياجات الأساسية المعيشية والتي تم تدبيرها من مصادر متباعدة تقع على مسافة آلاف الكيلومترات ـ فالبن من البرازيل والشاي من سيلان، والقمح من كندا والسكر من كوبا.

ولا جدال أن هذا يقتضي عمليات شراء معقدة، كذا تخزين للمنتج في مختلف مراحل إنتاجه حتى وصوله للمستهلك وتعقد عمليات الشراء زاد منه ظهور العديد من البدائل الاقتصادية. فعمليات شراء الجلد الصناعي ـ البديل الحديث للجلد الطبيعي ـ تختلف جذرياً عن عمليات شراء الجلد الطبيعي، سواء من ناحية الشراء أو الجوانب الفنية والتجارية المرتبطة بعملية الشراء. والإنتاج الكمي الضخم سمة الإنتاج المعاصر الذي اقتضاه الحصول على منتج منخفض التكلفة مرتفع الجودة بالمقارنة بإنتاج الطلبية أو إنتاج المجموعة. والإنتاج الكبير كثيراً ما يتطلب توفير مستلزمات الإنتاج من خارج البيئة المحلية، ليس فقط على مستوى الأقاليم أو الدولة بل على المستوى العالمي، ونفس الوضع بالنسبة لتسويق الإنتاج.

كما أن الإنتاج الكبير في مصانع ذات طاقة إنتاجية عالية يتطلب توفير مستلزمات الإنتاج وخاصة المادة الخام من مصادر متعددة. وهو ما ينعكس أثره

(١) تضخم حجم المنشآت وصل لأن تضم الواحدة منها الآلاف من العاملين، ولأن تصل ميزانية الواحدة منها لمئات الملايين من الريالات، حتى أنه يمكن القول بحلول عصر المنشآت فوق العملاقة وبتعبير آخر عصر الديناصورات الجديدة. فقد أعلن في (أغسطس ١٩٩٨م) اندماج شركتي البترول العملاقتين البريطانية British Petrolium والأميركية BP Amoco وبلغ رأس مال الاندماج ١١٠ مليارات دولار. ومن المتوقع أن يبلغ العائد السنوي للشركة الجديدة ٦٦ مليار دولار في السنة واندماج الشركات الدولية في تزايد مستمر وفي مختلف المجالات: المالية مثل البنوك، والصناعية مثل السيارات، والمعلوماتية مثل الكمبيوتر (أنظر جريدة الأهرام، القاهرة، ٥ سبتمبر ١٩٩٨م، ص ١٠).

على صعوبة عمليات الشراء وتعقدها حيث يجب أن يتوافر في القائم بها كفاءة فنية وتجارية ومالية متخصصة، تلم بمختلف أسواق المادة الخام سواء من ناحية المواصفات الفنية للمواد المتوافرة من هذه الأسواق أم من ناحية الظروف والأوضاع الاقتصادية المالية التي تحكم مختلف الأسواق.

ومما يجدر ملاحظته أن الإنتاج الكمي عادة ما يكون إنتاجاً نمطياً متماثلاً[1]. وهو ما يقتضي التأكد من تماثل مواصفات المادة الخام التي يتم الحصول عليها من مصادر مختلفة قد تكون من دول مختلفة بل ومن قارات متباعدة. وإذا كان من الصعب توفير التماثل في مواصفات المادة الخام فمن الضروري تأكد رجل المشتريات من أن اختلاف المواصفات الفنية للمادة الخام لا يؤدي إلى اختلاف خصائص ومواصفات المنتج النهائي وهو ما يقتضي إلمامه بمدى معالجة آثار هذا الاختلاف خلال عمليات الصنع لتحقيق نمطية المنتج النهائي.

ونفس الوضع بالنسبة لعمليات التخزين. حيث أن الحصول على المادة الخام من أماكن متباعدة تصل لآلاف الكيلومترات يقتضي عمليات تخزين لفترات طويلة سواء من خلال عمليات النقل أم خلال عمليات التوزيع من المستورد لتاجر الجملة لتاجر نصف الجملة حتى الصانع نفسه.

بصفة عامة فإن أهمية الشراء والتخزين ترتفع بصورة حاسمة ومتزايدة نتيجة لتطور طرائق وأساليب ونظم الإنتاج في المصنع الحديث حيث أن نجاح المنشآة الصناعية أصبح لا يحدد بكفاءتها في عملية الصنع بالاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج بل يرتبط ويتعلق بكفاءتها في عملية الشراء والتخزين.

ففي المنشآة الصناعية البدائية كان نجاح المنشأة يرتبط بكفاءتها في عملية

---

(١) لمزيد من الإيضاح يمكن الرجوع لـ: سعد الدين عشماوي، «الإدارة الصناعية»، مكتبة شمس، القاهرة، ١٩٨٧م. ص ١٧٩ - ١٨٢.

الصنع فقط، إذ كانت تكلفة الشراء والتخزين لا تمثل جزءاً هاماً وحيوياً من التكلفة النهائية لوحدة المنتج فالمشتريات يتم تدبيرها محلياً وبعد إتمام الاتفاق على البيع، نظراً لأن الصانع ينتج ما تم بيعه فعلاً، بل كثيراً ما يقوم بتدبير المادة الخام اللازمة لعملية الانتاج. كما أن المادة الخام في الأغلبية العظمى من الحالات يتم تدبيرها لتدخل في الإنتاج مباشرة دون حاجة لتخزينها لفترة طويلة. كما وأن تخزين البضاعة تحت التشغيل كان لا يمثل مشكلة لقصر المدة التي تستغرقها العملية الإنتاجية ولبساطة تخطيط الإنتاج هذا بالإضافة إلى أنه لم يكن هناك مشكلة تخزين منتجات تامة الصنع لأن الإنتاج يكون بكميات ضئيلة وعادة ما يتفق وقت إتمام صنع المنتج مع تاريخ تسليمه للعميل.

ومن نافلة القول أن سياسات الإنتاج الحالية كثيراً ما تتطلب تخزين المنتج خلال مراحل الصنع المتتابعة. حيث أنه كثيراً ما تتم عملية صناعية في مدينة ما والأخرى في مدينة ثانية، بل في بعض الأحيان تتم عملية صناعية في دولة ما، والعملية الأخرى في دولة أخرى، والتجميع في دولة ثالثة. وهو ما يتطلب بالضرورة تخزيناً لا بد من توافر جوانب فنية دقيقة فيه، تتفق مع نوعية المخزون وطبيعته وحالته.

وأكثر من هذا أن يحسب بدقة تكلفة التخزين في صورة رأس مال عاطل، مقارنة بتوفير الاحتياجات بكميات أصغر ولكن بتكلفة أعلى. وهو ما ينعكس على دقة عمليات الشراء والتخزين وأهميتها وضرورة أن يتوافر في القائم عليها قدرات تجارية ومالية وفنية عالية.

وفي حالة الإنتاج المستمر تستلم المواد الخام عند نقطة معينة ثم تتابع العمليات الإنتاجية وفقاً لنظام يقرر مسبقاً بحيث يتدفق الإنتاج عبر خطوط الإنتاج وفقاً لمعدلات محددة سلفاً. وأهمية عمليات الشراء والتخزين تظهر في هذه الحالة، من أن أي خلل في تدبير أي من احتياجات المنشأة من أي نوع من الأنواع المستخدمة من المادة الخام والأجزاء المصنعة بالكمية المحددة وفي التوقيت

المحدد - حتى وأن كان مسماراً يدخل في مرحلة معينة من مراحل الإنتاج - قد يعني توقف العمليات الإنتاجية بالكامل ما سبق منها وما لحق، مما يؤكد ضرورة اهتمام الإدارة بتوفير احتياجات الإنتاج المختلفة وبدقة.

وتصميم السلعة في ظل ظروف الصناعة الحديثة كثيراً ما يتطلب مواد خام للمنتج بالذات، فالسيارة الأولى التي صنعها فورد عام ١٩٠٣م اعتمدت على مواد خام عادية متوفرة في السوق ويسهل الحصول عليها. بينما النماذج الحديثة للسيارات تتطلب أجزاء مصنعة ذات مواصفات ومستوى جودة معين بالذات.

ولعل مما يبين هذا بشكل واضح أن الطائرة البوينج إنتاج الولايات المتحدة تستخدم محرك صناعة رولزرويس الإنجليزية. بل أن الأجهزة الالكترونية الدقيقة اللازمة لبعض المنتجات كثيراً ما تستورد من اليابان المتفوقة في إنتاج تلك الأجهزة.

وبصفة عامة فإن تكلفة المشتريات تمثل نسبة كبيرة من التكلفة النهائية لوحدة المنتج. وليس هذا بالنسبة للصناعة التجميعية فقط بل بالنسبة لكثير من الصناعات. ولعل هذا يتضح من أن نسبة المشتريات إلى إيراد المبيعات وصلت إلى ٨٠٪ في شركة صناعية غذائية، وكذلك في شركة صناعة منتجات جلدية، بينما وصلت إلى ٦٣٪ في شركة لصناعة السيارات، في الولايات المتحدة الأمريكية[١].

---

(١) Heinritz, s & Others, Purchasing Principles Applications, Printice Hall International, Eglewood Cliffs, 1986, pp 2 - 6.

أهمية الشراء والتخزين للانشطة الخدمية
(الأجهزة الأمنية)

إذا كانت الأهمية المتعاظمة لوظيفتي الشراء والتخزين تظهر بشكل واضح في حالة النشاط الاقتصادي ـ الصناعي والتجاري ـ كما سبق أن بينا، فإن هذه الأهمية تزايدت كذلك وبشكل كبير في حالة النشاط الخدمي. وهو ما سنوضحه تفصيلاً بالنسبة لنشاط الشراء والتخزين في حالة المؤسسات الأمنية ـ وعلى سبيل المثال ـ فيما يلي:

أسباب تزايد أهمية وظيفة الشراء للجهاز الأمني:

١ ـ تضخم حجم المشتريات الأمنية حيث أصبحت تصل إلى مئات الملايين بل المليارات من الريالات ـ فقد تصل ميزانية التسليح في بعض الدول إلى أكثر من ٢٥٪[١] من إجمالي ميزانية الدولة.

٢ ـ تباعد وتنوع مصادر الشراء فهناك أسلحة تقليدية مختلفة: طائرات ودبابات وسفن حربية بنوعيات وطرز وطاقات متباينة. تتطلب في من يقوم بشرائها خبرات رفيعة ودقيقة للتعرف على خصائصها ومواصفاتها. كما ظهرت خلال المائة سنة الأخيرة الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والجرثومية والنووية،

---

(١) في عام ١٩٩٠م بلغ الاتفاق العسكري بالنسبة للإنفاق العام للدول العربية ٢٥,٩٪ ولإسرائيل ٢٣,١٪. طلال كداوي، «الاتفاق العسكري لإسرائيل ١٩٦٥ ـ ١٩٩٠م» مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩٧م، ص ١٥٧.

وأسلحة التجسس والاتصالات والهجوم من الفضاء. ومن الواضح أن هذا يتطلب كذلك في القائم على مشتريات خبرات عالية أكثر تخصصاً.

٣ ـ أهمية المقارنة بين الشراء والتصنيع. فالشراء قد يكون بتكلفة أقل، إلاَّ أنه يعرض الدولة المشترية لمشاكل عدم إمكانية تأمين الاحتياجات من مصادر الإنتاج المتاحة، ومن مصادر الحصول على قطع الغيار. وهو ما يعطي ميزة ـ في كثير من الأحيان ـ للتصنيع رغم ارتفاع تكلفته بالمقارنة للشراء[١] فتأمين المشتريات من دولة معينة قد يجعل من الصعب توفير قطع غيار لها لأسباب سياسية طارئة بين الدولة البائعة والدولة المشترية.

٤ ـ احتكارية مصادر الشراء وتأثر عمليات الشراء بالظروف السياسية والاقتصادية. وهو ما يحتاج لخبرة عالية وجهد مكثف من القائمين على الشراء. بل أن الشراء عادة ما يتم بقرار من أعلى مستوى في الدولة ويحتاج لتعدد نواحي الخبرة والقيام بدراسات مستفيضة فنية واقتصادية وسياسية ترتبط بعملية الشراء نفسها والظروف والملابسات المؤثرة عليها وانعكاسات اتمام عملية الشراء على

---

(١) يجب عند المقارنة بين الشراء أو التصنيع الحربي أن يؤخذ في الحسبان عناصر كثيرة وهامة، مثل انعكاس التصنيع الحربي على الصناعات المدنية حيث أن المصانع الحربية عادة ما تستخدم للتصنيع المدني في فترات انخفاض الطلب على إنتاجها في فترات السلام ونعتقد أن من أهم عائدات التصنيع الحربي للدول النامية أنه يكسب العمال سلوكاً صناعياً مطلوباً للصناعة بشكل عام. فالعامل الذي عادة ما يعوزه الضبط والربط والالتزام ـ أحد المتطلبات الأساسية للصناعة الحديثة ـ يسهل اكتسابه السلوك المنضبط في حالة عمله بصناعة حربية. فبالإضافة للبيئة المنضبطة التي يتميز بها المجال العسكري بصفة عامة، فإن إنتاج الصناعات الحربية لا بد أن تتوافر له الدقة المتناهية، حيث أن أي خلل أو انحراف في المنتج عن المواصفات المقررة قد يؤدي ليس فقط إلى فقدان المنتج لفعالية في وقت حاسم، بل إلى خطورة قاتلة على مستخدمه. ومن ثم تقتضي ظروف الإنتاج الحربي انضباطاً كاملاً من الصانع ودقة متناهية في المنتج ومستويات جودة عالية وهو ما يتطلب في العامل بالإضافة للمهارة ـ ودقة وانضباط، ومع الوقت يصبح الانضباط والدقة سلوكاً في العامل وهو ما يفيد الإنتاج الصناعي في الدولة بصفة عامة عند انتقال هؤلاء العمال للعمل في الصناعات المدنية.

الدولتين البائعة والمشترية. ولعل أوضح مثل على هذا عملية إعادة تسليح الجيش المصري في الستينات من الكتلة الشرقية بعد أن كان اعتماده في تدبير احتياجاته التسليحية على العالم الغربي.

٥ ـ ارتباط مشتريات السلاح بامكانيات معينة لا بد من توافرها في رجال الأمن الذين يستخدمونه، وقد يكون إعداد هؤلاء يقتضي وقتاً طويلاً. وهو ما يجب حسابه من زاويتين: الأولى تكلفة إعداد رجال الأمن لاستخدام سلاح معين، والثانية الوقت اللازم لهذا الإعداد بصرف النظر عن التكلفة.

فتوقيت توافر السلاح والقوى البشرية القادرة على استخدامه بكفاءة قد يكون عاملاً حاسماً ومحدداً لمصدر الشراء ويصرف النظر ـ لدرجة كبيرة ـ عن اقتصاديات عملية الشراء نفسها. كما في حالة تعرض الأمن القومي لخطورة مفاجئة. كما حدث بالنسبة للعمليات الإرهابية التي حدثت في مصر منذ حوالي سنتين. وهو ما اقتضى تدعيم رجال الأمن بنوعيات متطورة من الأجهزة والمعدات ـ أجهزة اتصال ووسائل نقل وتسليح ـ لمقابلة الموقف الجديد وبشكل فوري.

٦ ـ هناك اتجاه حديث ـ على المستوى العالمي ـ بالنسبة لحجم وتركيبات قوى الأمن وتسليحها بأسلحة متطورة عالية التقنية مرتفعة الثمن ذات خصائص فنية معقدة يستخدمها رجال الأمن بأعداد أقل ولكن بمستوى مرتفع من الكفاءة والتدريب. وذلك بدلاً من أعداد أكبر من رجال ذوي كفاءة أقل وبأسلحة أقل تطوراً ومن ثم فعالية أدنى. وقد ساد هذا الاتجاه الحديث بناء الجيوش وقوى الأمن الداخلي (الشرطة) وهو ما استتبع تغييراً جذرياً في تركيبات القوى البشرية ومستواها إعداداً واستعداداً.

٧ ـ ولا جدال أن هذا ينعكس أثره على عملية الشراء وتعقيداتها الفنية والتجارية والمالية من جانب وارتباط هذا بالاعداد المكثف والرفيع لرجل الأمن من جانب آخر وهو ما يقتضي التنسيق ما بين تحديد نوعية المشتريات والمستويات

المتاحة من رجال الأمن وخطط وتوقيتات إعدادهم الإعداد الذي يتفق مع برامج التسليح ونوعياته، ولعل المثل على هذا حرب أكتوبر ١٩٧٣م وما اقتضاه استخدام أسلحة متطورة لتسليح رجال المشاة (مدافع RBJ) من تزايد الاعتماد في قوات المشاة على جنود من خريجي الجامعات وفي بعض الحالات من كليات جامعية معينة بالذات.

٨ ـ ارتباط سياسات وبرامج تسليح قوى الأمن بالإمكانيات المادية للدولة ومصادر التمويل المتاحة. فرغم أن احتياجات الأمن الخارجي والداخلي لها في كثير من الأحيان ـ خاصة أوقات الأزمات وعدم الاستقرار ـ يعطيها الأولوية المطلقة، إلا إنها محدودة بقدرة الدولة على توفير المال اللازم ومصادر تدبيره.

٩ ـ وقد تضطر العديد من الدول للشراء بأجل أو عن طريق القروض. وهو ما يمثل قيوداً على رجل الشراء في تحديد مصدر الشراء. الذي عادة في مثل هذه الأحوال ما يرتبط بالبائع الذي يقدم تسهيلات في دفع قيمة المشتريات حتى وإن كان سعر المشتريات أكبر مما إذا اشترى من مصادر أخرى ولكن تشترط الدفع الفوري.

١٠ ـ وفي كثير من الأحيان يرتبط الشراء بسياسة المبادلة عند الشراء على أساس مبادلة منتج وطني متاح ومن الصعب تسويقه في الوقت المناسب، باسلحة من الدولة موردة السلاح. ومن الواضح أن مثل هذه العمليات تقتضي من رجل الشراء الإلمام ليس فقط بنوعية المشتريات وخصائصها وسعرها بل كذلك بقيمة المنتج الوطني وإمكانيات تسويقه لجهات أخرى وتوقيتات هذا التسويق والعائد منه.

١١ ـ تقتضي عمليات مشتريات السلاح السرية التامة حيث أن من الهام ألاّ يعلم العدو بحجم التسليح أو نوعية ومصادر الحصول عليه كلما أمكن ذلك. وهذه السرية ينعكس أثرها على صعوبة عمليات الرقابة على المال العام وحسن استخدامه، كما أن هذا ينعكس على صعوبة اختيار القائمين على الشراء حيث

يقتضي أن يتوفر فيهم - ليس فقط الكفاءة الفنية والتجارية والمالية بل كذلك الأمانة والانضباط.

١٢ - أن العامل الأساسي في مستوى التسليح سواء لقوى الأمن الخارجي أم الأمن الداخلي هو مستوى ونوعية تسليح العدو سواء أكانت لجيوش دول أجنبية معادية أم لمثيري الشغب وعدم الاستقرار الأمني الداخلي من جماعات معارضة أو مجرمين عاديين بعرضون الأمن الداخلي لعدم الاستقرار. فباكستان - على سبيل المثال - دفعت لتملك القنبلة الذرية عندما تملكتها الهند. وكان هناك سباقاً للتسلح النووي وفي أبحاث الفضاء بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي السابق.

ومن ثم فإن على رجل المشتريات الإلمام بنوعية ومستوى كفاءة وكميات التسليح لدى العدو لتحديد نوعية المشتريات التي سيقوم بها ومستواها التقني وعمرها الإنتاجي وإمكانيات ومكان وكيفية صيانتها. ومن المعلوم أن عمليات الصيانة تمثل مشكلة كبيرة بالنسبة للمشتري، حيث أن البائع يمكن أن يبتز المشتري عند توفير قطع الغيار للصيانة، كما أن العلاقات السياسية بين الدول قد تؤثر على مدى تأمين استمرارية تدفق قطع الغيار في التوقيت المناسب ومن المعلوم أن الصيانة ترتبط بمستويات تشغيل الآلة. وتشغيل المعدات والأجهزة والأسلحة - في حالة الحرب أو عدم الاستقرار في الدول المعنية - يكون في أعلى معدلاته. ومن ثم يكون توفير قطع الغيار للأسلحة المستخدمة وفي التوقيت المحدد أمراً حاسماً وإلاَّ تحولت الأسلحة إلى قطع خردة لا تعني شيئاً. ومن الواضح إنه يجب على رجل أو جهاز الشراء أن يضع هذا في الحسبان عند اختيار مصدر شرائه.

١٣ - بعض الأسلحة تتطلب اختياراً وتدريباً يحتاج لظروف وإمكانيات معينة. ومما يوضح هذا على سبيل المثال اتفاقية التعاون التدريبي بين تركيا وإسرائيل حيث أن إسرائيل تفتقد المجال الجوي الذي يمكنها من اختبار أسلحتها

والتدريب عليها بشكل مناسب. ونفس الشيء بالنسبة للتجارب النووية، حيث قامت فرنسا بإجراء تجاربها النووية الأخيرة في منطقة نيوزيلاندا. هذا والعوادم والنفايات تمثل مشكلة بالنسبة لبعض الأسلحة الكيمائية والنووية والجرثومية. وهو ما يعطي أهمية لنوعية السلاح الذي توفره دولة معينة لجيشها أو لشرطتها أخذاً في الحسبان حجم العادم أو النفايات ومدى إمكانية التخلص منها وتكلفة ذلك.

١٤ ـ هناك قضية تنميط الأسلحة لكي يسهل صيانتها وتخفيض مخزون قطع غيارها نسبياً. إلاّ أنه مقابل هذا التنميط ـ ومن ثم توحيد مصدر الشراء ـ مشاكل ومخاطر. حيث أن حصر مصدر الشراء في التوقيت المناسب يمثل مشكلة خطيرة للمشتري.

ومن الواضح أن على مسؤول المشتريات المقارنة بين مختلف العوامل التي تؤثر على تأمين مصادر الشراء عن طريق تنويع هذه المصادر، مقابل التكلفة المرتبطة بذلك سواء أكانت تكلفة المشتريات أو تكلفة قطع الغيار.

١٥ ـ أن تدبير الأسلحة أو شراء تكنولوجيا تصنيعها يكون أساساً لأغراض الأمن والحفاظ عليه. إلاّ أن لها عائداً غيره يتمثل في استخداماتها المدنية. فتكنولوجيا الذرة رغم أن أبحاثها أساساً وجهت لأغراض حربية، إلاّ أنه كان لها عائداً اقتصادياً هاماً. فتكنولوجيا الرادار وبحوث العمليات التي طورت أساساً لأغراض حربية خلال الحرب العالمية الثانية استخدمت في الصناعة على نطاق واسع، وأبحاث تطوير الطائرات الحربية بصفة عامة تعتبر قاعدة صناعية وقت السلم. والتطور المذهل الحالي في أساليب الاتصالات والمعلوماتية يرتكز بدرجة كبيرة على أبحاث الفضاء التي تمت أساساً لأسباب حربية، ثم تطورت لتمثل فتحاً ثورياً في مجالات الحياة الاجتماعية والاقتصادية للفرد العادي. ومن ثم فإن المشتريات العسكرية قد يكون لها عائد كبير للاستخدامات السليمة. وهو عنصر هام لا بد أن يؤخذ في الحسبان عند القيام بعمليات الشراء سواء لأسلحة أو لتكنولوجيا تصنيعها.

أسباب تزايد اهمية وظيفة التخزين للجهاز الأمني:

١ ـ إن كان التخزين له أثر أقل بالنسبة للعوامل المؤثرة على كفاءة الجهاز الأمني بالمقارنة بالأنشطة الاقتصادية الصناعية والتجارية بصفة عامة، إلاَّ أن وظيفة التخزين للجهاز الأمني قد زادت أهميتها خلال السنوات الأخيرة بشكل ملحوظ. ويرجع هذا التغير الجذري في أسلوب أداء الجهاز الأمني ومستوى القائمين عليه، والأجهزة التي يستخدمها فبينما كانت معدات جهاز الأمن البدائي ـ سواء كان جيشاً أو شرطة ـ لا تتعدى الرماح والسيوف التي قد يقوم بتدبيرها المقاتل نفسه في العصور القديمة أصبحت الأسلحة والمعدات الحربية الآن معقدة ومكلفة إلى درجة كبيرة. فقد تصل قيمة المعدة الواحدة منها إلى مئات الملايين من الريالات، ومن ثم تنبع أهمية الحفاظ عليها والرقابة على استخدامها وعلى تخزينها سواء أكان ذلك لفترات قصيرة أو طويلة، حتى تكون في حالة صالحة للاستخدام الفوري إذا ما اقتضت الضرورة وذلك، وهو ما يتطلب خبرات فنية عالية ومتخصصة تلم بطبيعة هذه الأجهزة والمعدات وخصائصها ومواصفاتها والعوامل المؤثرة على صلاحيتها.

٢ ـ وهناك حالياً أجهزة ومعدات ومواد كيمائية وجرثومية وبيولوجية، يقتضي الحفاظ عليها مستويات أمان عالية ومكلفة لأقصى حد. كما أن أجهزة الاتصالات الالكترونية تقتضي دقة متناهية لحفظها في حالة سليمة خلال فترات عدم استخدامها. وحتى في الحالات البسيطة في قسم شرطة فإن تخزين بندقية بدائية تختلف في احتياطات وظروف التخزين عن قنابل مسيلة للدموع.

٣ ـ ويرتبط نظام التخزين في جهاز الأمن بسياسات تشغيل الجهاز الأمني. فعلى سبيل المثل تختلف نظم الحفظ والتخزين للأسلحة والذخائر في الجهاز الأمني وفقاً لمدى مركزية أو لا مركزية تنظيم عمليات جهاز الشرطة.

٤ ـ ومن المعلوم أنه بالإضافة إلى مشكلة حفظ المعدات والأسلحة والذخائر في حالة صالحة للاستخدام الفوري، فإن هناك مشكلة أهم وأخطر

وهي الضبط والربط بالنسبة لتداول هذه الأسلحة والذخائر والتأكد من الرقابة على حيازتها[1] واستخدامها بالطرق المشروعة، منعاً من تهريبها إلى العدو الذي يهدف جهاز الشرطة أساساً لخفض فاعليته والحد من قوة السلاح الذي في حوزته. بل أن الأمر يتطلب دقة متناهية ـ في حالة الأجهزة الأمنية ـ بالنسبة للتصرف في الأسلحة والذخائر المكهنة أو التي لم تعد صالحة للاستخدام أو التي حل عليها التقادم، حيث حل مكانها نماذج أحدث ذات فعالية أعلى بل وتزيد على فعالية الأسلحة والأجهزة المتاحة أصلاً. حيث أن التصرف في هذه الأسلحة والأجهزة التي خرجت من خدمة جهاز بالبيع ـ كما يحدث في الأنشطة الأخرى صناعية كانت أم تجارية أم خدمية ـ يعني وصولها لعدو محتمل واستخدامها ذاتها ضد أهداف الأمن ولعل عدم ضبط المخزون والرقابة عليه وبحزم يوضح مشاكل تسرب بعض الأسلحة القديمة «المكهنة» إلى العصابات الإجرامية في بعض الدول، أي أنه نتيجة لعدم ضبط المخازن والرقابة عليها أصبحت هذه الأسلحة تهديداً للأمن بدلاً من أن تكون دعماً وحماية له.

٥ ـ وهناك مشكلة واضحة بالنسبة للمخزون الأمني، هي كيفية التصرف في عوادم الأجهزة والذخائر والنفايات الخاصة بالأسلحة البيولوجية والجرثومية والكيمائية. ومن المشكلات المعقدة الأخرى بالنسبة لمخزون الأسلحة والذخائر والمعدات تحديد سلطة الصرف من المخازن وأسلوب الصرف والاسترجاع، كذا فحص المشتريات قبل دخولها المخازن بالإضافة لاحتياطات الأمن والأمان أثناء تخزين هذه الأجهزة والمعدات والذخائر.

* * *

(١) هناك صور متعددة من انحرافات رجل الشرطة. ويمكن أن يعرف الانحراف في هذا الخصوص بأنه سوء استعمال السلطة بشكل يحقق منافع له شخصياً أو الآخرين. ومن الواضح أن هذا عمل غير قانوني.

Paul M. Whisenand R. Fred Ferguson, «The Managing of Police Organization» 2nd Edition, Prentice-Hall, Englwood Cliffe, N. J, 1978. p 352, 353.

وهكذا يمكن أن ننتهي إلى وظيفتي الشراء والتخزين لهما أهمية حاسمة ومتزايدة بالنسبة لكفاءة أداة جهاز الأمن - سواء أكان الجيش أم الشرطة - وهو ما يقتضي إعطاء عناية أكبر لدراسة هاتين الوظيفتين وإعداد متخصصين فيهما.

الفصل الثاني

وظيفة جهاز الشراء

- مسؤوليات جهاز الشراء.
- هل وظيفة الشراء تجارية أم فنية.

وظيفة جهاز الشراء

أن للمشتريات وظيفة أساسية بالنسبة لكافة المنشآت - اقتصادية كانت أم خدمية - إنها وظيفة أساسية لأن أي نشاط لا يمكن أن يعمل دونها. فجميع المنشآت تدار عن طريق التنسيق والتكامل بين الوظائف الآتية[1].

١ - الخلق والإبداع وتطوير الأداء.

٢ - التمويل وهو وظيفة توفير رأس المال اللازم لأداء النشاط.

٣ - الأفراد والتي تعنى بتوفير وإعداد القوى البشرية، ووجود علاقات عمالية سليمة.

٤ - الشراء وظيفة توفير الآلات والمعدات، والمادة الخام ومستلزمات التشغيل والخدمات.

٥ - التحويل، تحويل المواد إلى منتجات.

٦ - التوزيع، وهي وظيفة بيع وتسويق المنتجات التي تم تصنيعها.

---

(١) Lamar Lee, Jr & Donald W. Dobler, Purchasing of Material Management- Tex of Cases, Mc Graw- Hill Book Company, New York, 1971, P4.

مسؤوليات جهاز الشراء

إن واجب جهاز المشتريات هو الحصول على المواد والأجزاء المصنعة اللازمة للمشروع من النوع المناسب وبالكمية المناسبة وفي الوقت المناسب ومن المصدر المناسب وبأقل سعر ممكن.

ويمكن تحديد مسؤوليات جهاز المشتريات في الآتي:

١ ـ العمل على استمرار توريد المواد والأجزاء المصنعة اللازمة لاستمرار نشاط المشروع. فإن أي قصور في توفير احتياجات النشاط ـ كما أو نوعاً أو توقيتاً ـ مهما صغر، كثيراً ما يكون له آثار خطيرة على كفاءة أداء المنشأة.

٢ ـ التأكد من أن هناك أقل استثمار ممكن في المخزون أخذاً في الحسبان نوع ومستوى نشاط المشروع.

فطبيعة النشاط الصناعي ـ على سبيل ـ المثال توجب التأكد من وجود مخزون كاف، بما يكفل عدم تعطل الإنتاج نتيجة للفشل في توفير احتياجات المشروع من المواد الخام في الوقت المناسب. إلا أنه من جهة أخرى فإن من الضروري التأكد من عدم تقييد جزء كبير من رأس مال المشروع في مخزون. ولا جدال في أن ارتفاع كفاءة إدارة المشتريات عن طريق تقليل احتمالات تأخر المشتريات، كما إذا كان التعاقد يتم مع موردين حريصين وقادرين على الوفاء بالتزاماتهم في الوقت المحدد واتباع سياسة شراء تمكن من سرعة تدبير مصادر

أخرى للشراء في حالة فشل المورد الأصلي عن الوفاء بالتزاماته، يعني الاحتفاظ بمخزون أقل.

٣ ـ الاحتفاظ بمستوى الجودة المناسبة للمواد الخام المشتراه اللازمة، وهذا يعني أن المواد الخام المشتراه تتفق مع احتياجات وظروف الصنع. فاختلاف مستوى الجودة عما هو مطلوب يؤثر ولا شك تأثيراً كبيراً على تحقيق المشروع لأهدافه.

٤ ـ العمل بأعلى كفاءة إنتاجية ممكنة، وذلك بتوفير احتياجات المشروع بأقل تكلفة ممكنة سواء سعر الشراء أم تكلفة صفقات الشراء.

٥ ـ التأكد من عدم حصول ضياع نتيجة لتلف أو عدم استعمال. فالمشتريات يجب أن تتحرك طبقاً لبرنامج الإنتاج، فالمشتريات غير المستخدمة أو التي يصيبها التقادم هي في الواقع ضياع للأموال.

٦ ـ التنسيق ما بين عمل قسم الشراء وعمل الأقسام الأخرى للمشروع بما يعني تحقيق المشروع لهدفه النهائي بأعلى كفاءة إنتاجية ممكنة، وليس هدف قسم المشتريات على حدة. فمن الملاحظ أن ارتفاع كفاءة قسم المشتريات قد تؤدي إلى انخفاض كفاءة المشروع ككل. كما إذا كان من صالح المشروع أن يشتري من مصدر يبيع ـ وبفرض تساوي العوامل الأخرى ـ بسعر أعلى نسبياً، نظراً لأن البائع سيشتري من المشروع بعض إنتاجه الذي سيحل عليه التقادم، بما يعني أن نتيجة الصفقتين ستكون لصالح المشروع. فكفاءة قسم المشتريات تؤثر وتتأثر بكفاءة أداء مختلف الأقسام الأخرى للمشروع، فقسم المشتريات لا يعمل لأجل نفسه بل في خدمة الأقسام الأخرى ولأجل المشروع ككل.

هل وظيفة الشراء تجارية أم فنية

إن وظيفة الشراء تجارية أكثر منها فنية. فيجب أن يكون عند موظفي المشتريات المعلومات الخاصة بمصادر المواد والمهمات المطلوبة للمنشأة وهذا يتطلب:

١ ـ الاحتفاظ بسجل مفهرس للموردين.

٢ ـ سجل للأعمال التي قام بها مختلف الموردون فيما يتعلق بالآتي:

(أ) الأنواع التي يوردونها.

(ب) مقدرتهم وإمكانياتهم.

(جـ) سابقة أعمالهم ومحافظتهم على التزاماتهم.

٣ ـ وبجانب الموردين الذين يتعامل معهم المشروع يجب على رجل المشتريات معرفة الموردين المهمين، والأشخاص الذين يمكن الاتصال بهم في حالة ما إذا كان في غير استطاعة الموردين الحاليين الوفاء باحتياجات المشروع من التوريدات. ومن المعتاد أن يكون هناك ثلاث أو أربع موردين مع واحد أو اثنين آخرين تتعامل معهم المنشأة بين الحين والحين.

ومن البديهي أنه في بعض الأحيان لن يكون هناك إلا مورد واحد فقط، كما إذا كان هذا المورد هو الصانع الوحيد لمنتج معين بالذات.

٤ ـ ويجب على موظف المشتريات أن يحتفظ بالمعلومات الأساسية عن

السوق بخصوص كل سلعة، كذا الأسعار الحقيقية واتجاهات الأسعار، حتى يمكنه اختيار المصدر المناسب والوقت المناسب للشراء والذي عادة ما يتأثر بالظروف والعوامل التي تحكم السوق المعين.

٥ ـ كذا يجب أن يلم موظف المشتريات بالشروط العامة والعرف الذي يحكم صفقة الشراء المعينة والتي تختلف حسب السلعة المعينة المشتراة، مثل من الذي يتحمل نفقات النقل ومسؤوليته، وفي حالة الآلات مثل من الذي يتحمل نفقات التركيب والصيانة والتشغيل الأول. وعلى رجل المشتريات أن يكون ملماً بالشروط التعاقدية والتسهيلات الائتمانية، سواء التي جرى العرف على اتباعها عند شراء بعض السلع المعينة أو تلك التي يمنحها صانع بالذات. كذا يجب عليه الإلمام بالجوانب الخاصة ببعض المواصفات العامة مثل العدد الذي تحتويه الدستة (قد يكون ١٢ في بعض الأحيان أو ١٠ في البعض الآخر ـ كما في حالة أمواس الحلاقة).

٦ ـ هذا ومن الواجب أن يقوم رجل الشراء بدراسة أسواق السلع البديلة، من ناحية خصائصها ومواصفاتها وأسعارها وشروط توريدها، وأن يكون مفتح العينين لأي تطور علمي وتكنولوجي يؤثر على الخصائص والمواصفات للسلع التي يشتريها المشروع أو لأي بديل تحت التطوير أو من المحتمل التوصل إليه في المستقبل المنظور.

ومن البديهي أن مباشرة بعض هذه الاختصاصات تتطلب إلماماً فنياً بالنواحي التي ترتبط بالمشتريات خاصة في الجوانب الآتية:

(أ) الإلمام الدقيق بالجوانب الفنية للسلعة المشتراة، وأهميتها لظروف الإنتاج أو الصنع بالمشروع، مثل عنصر السرعة في آلة طباعة الصحف أو عنصر دقة الطبع بالنسبة لآلة طباعة كتب. كذا مواصفات الجودة للمادة أو السلعة المشتراة وأثرها على نوع وخصائص المنتج أو سياسات الإنتاج وطرائق الصنع.

فبعض المواد مثلاً تكون أعلى مستوى وأقل سعراً، إلا أن تكلفة تشغيلها تكون أكثر ارتفاعاً كما إذا كان لها تأثير ضار على صحة العمال على سبيل المثال.

(ب) دراسة الجوانب الفنية للمواد البديلة، وأثرها على سياسات الإنتاج وطرائق الصنع كذا نوع وخصائص المنتجات التي يقوم المشروع بصنعها.

ومن الملاحظ أن النواحي الفنية في بعض المواد أو السلع المشتراة، قد تكون معقدة لدرجة كبيرة، كما في حالة الكيمائيات الدوائية، مما يجعل من الأوفق أن يعهد لرجل فني ـ بعد دراسته للنواحي التجارية لوظيفة الشراء ـ بالقيام بمهام رجل المشتريات.

كما قد يكون من الصعب الإلمام بخصائص ومواصفات المواد والسلع اللازمة للعمليات الإنتاجية، نظراً لأنها تتغير بشكل واضح، مع كل طلبية جديدة ـ في مصنع يقوم على إنتاج طلبيات.

الفصل الثالث

تنظيم جهاز الشراء

- حجم جهاز الشراء ووضعه.
- توزيع مسؤوليات جهاز الشراء.
- علاقة جهاز الشراء الأجهزة الأخرى بالمنشأة.

تنظيم جهاز الشراء

حجم جهاز المشتريات ووضعه

إن حجم جهاز المشتريات ووضعه بالنسبة للخريطة التنظيمية للمشروع يعتمد على العديد من العوامل، أهمها نوع المشروع وحجمه والظروف التي يعمل تحتها والتطور التاريخي له. فالتنظيم ليس هدفاً في حد ذاته بقدر ما هو وسيلة لتحقيق الأغراض المرجوة منه، فقد يكون التنظيم الموضوع لقسم المشتريات وفقاً للقواعد والنظريات العلمية، ومماثلاً لتنظيمات أخرى ثبت نجاحها في مشروعات مماثلة. إلا أنه لا ينجح في المنشأة المعينة نظراً للظروف الخاصة التي تعمل تحتها أو للتطور التاريخي للمنشأة أو لاعتبارات تتعلق بنوع ومستوى الأشخاص العاملين بها.

ومن هذا يتضح أنه لا يوجد نظام أمثل يلائم مختلف المنشآت بل أن التنظيم الملائم لمنشأة معينة كثيراً ما يصبح من الواجب تغييره أو تعديله تبعاً لتغير حجم وظروف تشغيل وسياسات الإنتاج في المشروع.

وبصفة عامة يمكن بلورة العوامل التي تؤثر على حجم جهاز المشتريات ووضعه ـ بالنسبة للخريط التنظيمية للمنشأة ـ في الآتي:

١ ــ متوسط حجم وقيمة الصفقة:

فمتوسط حجم الصفقات التي تعقدها المنشأة وقيمة كل صفقة لها أهمية

كبيرة. فمع تساوي حجم المشتريات فإن ضخامة حجم الصفقة وبالتالي قلة عدد الصفقات يسهل من عمليات تدبير احتياجات المشروع من المشتريات.

٢ ــ قيمة المشتريات بالنسبة للتكلفة النهائية لوحدة المنتج:

ففي بعض الصناعات نجد أن مستلزمات الإنتاج المشتراة لا تمثل إلا جزءاً ضئيلاً بالنسبة للتكلفة النهائية لوحدة المنتج. وذلك واضح في حالة الصناعات التي تعتمد بدرجة كبيرة على مهارة العامل، مثل صناعة الساعات. وذلك بعكس الوضع في صناعات أخرى حيث تصل قيمة المواد الخام والأجزاء المصنعة المشتراة إلى حوالي ٨٠٪ من التكلفة النهائية لوحدة المنتج، كما هو الحال في بعض مصانع تجميع السيارات.

٣ ــ درجة الحرية التي تتمتع بها المنشأة في الاختيار:

وعندما يكون أمام المنشأة فرصاً واسعة للاختيار عند القيام بعملية الشراء وبالتالي المفاضلة والمقارنة ما بين مصادر التوريد المتعددة، فإن ذلك يقتضي ضرورة الاهتمام بجهاز المشتريات والذي يجب أن يكون على مستوى هذه المسؤولية. والعكس صحيح في حالة ما إذا كان الحصول على المادة الخام أو المصنعة اللازمة للمشروع يتم عن طريق محتكر سواء أكان منتجاً وحيداً، أو الدولة كما إذا كانت تحتكر توزيع المادة الخام أو المصنعة لكل منشأة. ففي هذه الحالة يكون من الإسراف إنشاء إدارة كبيرة مزودة بالاخصائيين للقيام بعمليات الشراء. فمن الواضح أن تعديل حصة المنشأة من المادة الخام أو الأجزاء المصنعة عادة ما يتم عن طريق الإدارة العليا للمشروع وباتصالاتها مع الجهات المسؤولة.

أما بالنسبة لتحديد الوقت المناسب للشراء أو حجم الصفقة أو شروط الدفع أو مستوى جودة المشتريات، فعادة ما يتم باملاء من المحتكر أو السلطة الموزعة للحصة المعينة، وبالتالي لا يكون هناك مجال أمام رجل المشتريات المتخصص لاستخدام كفاءته في هذا الصدد.

٤ ــ درجة التنميط في المشتريات:

وعملية شراء المواد النمطية عادة ما تكون أكثر سهولة من شراء مواد غير نمطية. حيث أن خصائص ومواصفات المادة تكون محدودة مسبقاً والأسعار أكثر ثباتاً، ولا يكون هناك مجال متسع للمساومة.

والعكس صحيح بالنسبة للمواد ذات المواصفات المتنوعة حيث تحتاج عمليات الشراء لكفاءة عالية حتى يمكن الحصول على أحسن مصادر الشراء بأقل الأسعار وهذا ولا غرو يزيد من العبء الملقى على عاتق جهاز المشتريات.

٥ ــ درجة مركزية المشتريات:

من الواضح أنه عندما يتبع المشروع سياسة مركزية الشراء يكون هناك قسم واحد للمشتريات يقوم على توفير جميع مستلزمات المنشأة بمختلف فروعها أو وحداتها الإنتاجية. وفي حالة مركزية المشتريات، يمكن ـ بوجه عام ـ تدبير احتياجات المشروع من المشتريات بتكلفة أقل نسبياً. فوجود قسم واحد للمشتريات في المشروع يمكن من استخدام رجال الشراء الأكفاء، كما يكون له قدرة أكبر على مساومة الموردين نتيجة لضخامة حجم الصفقات، بالإضافة إلى أنه يحقق وفورات هامة في تكلفة نقل المشتريات (حمولة عربة كاملة بدلاً من حمولة نصف عربة، بنفس الأجر) وفي النفقات الإدارية للصفقات.

وذلك بعكس الوضع في حالة احتفاظ كل مصنع أو وحدة إنتاجية بجهاز خاص للشراء. إذ غالباً ما يكون هناك طاقات إنتاجية عاطلة وتكون قدرة المساومة أقل، وتكون التكلفة الإدارية وتكلفة نقل صفقات المشتريات أعلى.

٦ ــ سياسات الإنتاج:

وبفرض أن العوامل الأخرى متشابهة، فلا جدال في أن سياسة الإنتاج تؤثر على حجم وأهمية قسم المشتريات. ففي حالة اتباع المشروع لسياسة الإنتاج الكبير النمطي المتماثل ـ على سبيل المثال ـ فإن احتياجات الإنتاج في فتراته المتعاقبة ستكون متشابهة إلى حد كبير.

لذا يكون مجهود رجال المشتريات أقل نسبياً عنه في حالة ما إذا كان الإنتاج أكثر تنوعاً، وبالتالي تتغير مواصفات وخصائص المادة الخام والأجزاء المصنعة اللازمة للمنتجات كما هو الوضع في حالة إنتاج العملية أو إنتاج المجموعة.

وهكذا ـ وبفرض أن حجم المشتريات واحد ـ فإن وظيفة الشراء تكون أكثر تعقيداً في حالة اتباع المشروع لسياسة إنتاج العملية أو إنتاج المجموعة.

هذا كما وأن اتباع المشروع لسياسة الإنتاج المستمر ـ حيث تتدفق المنتجات عبر خط الإنتاج وفقاً لخطوات معينة وتبعاً لمعدلات محددة مسبقاً ـ يعني أن تأخر توريد أي جزء من المادة الخام اللازمة للعملية الإنتاجية ومهما قلت أهمية أو قيمة هذا الجزء، سيؤدي إلى تعطل خط الإنتاج بأكمله، وبالتالي تكون خسارة المشروع جسيمة. وهذا ولا جدال يعطي أهمية قصوى لكفاءة إدارة المشتريات في توفير مستلزمات الإنتاج بالمستوى المناسب وفي الوقت المناسب، وبالتالي للأهمية النسبة لوظيفة الشراء.

٧ ــ سياسة المبادلة عند الشراء:

وقد يتبع المشروع سياسة المبادلة عند الشراء، أي شراء المشروع من العميل الذي يبيع له منتجاته، حتى وإن كان السعر الذي يبيع به للمشروع أعلى نسبياً، وذلك إذا ما كانت نتيجة الصفقتين لصالح المشروع. كما إذا كانت المزايا التي يحققها المشروع من البيع لهذا العميل تغطي وتتفوق على الخسارة النسبية للشراء منه بسعر أعلى مما يعرضه الموردون الآخرون.

ولا جدال في أن مثل هذا القرار يمس أكثر من قسم: قسم المشتريات وقسم المبيعات. لذا فغالباً ما يبت فيه بمعرفة الإدارة العليا للمشروع. وهذا ولا جدال يعطي أهمية لقسم المشتريات. وقد يكون من الأوفق ـ في مثل هذه الأحوال ـ أن يتبع قسم المشتريات الإدارة العليا للمشروع، حتى يكون على اتصال سريع ومباشر بالمسؤولين من الإدارة العليا إذا ما اقتضى الأمر ذلك.

٨ ـ التطور التاريخي لوضع قسم المشتريات:

قد يؤدي التطور التاريخي للمشروع إلى وضع جهاز المشتريات في مكان عال من المشروع، لا لأهميته ولكن لظروف معينة ترتبط بأسباب شخصية محضة. كما لو كان المشروع فردياً وقام صاحبه بتعيين ابنه فور انتهائه من دراسته مديراً لقسم المشتريات نظراً لصغر حجم القسم المذكور وسهولة السيطرة عليه وتوجيه إدارته. ثم يرى ابن صاحب المشروع ـ حتى بعد أن يأخذ مكان والده كرئيس للمشروع ـ الاستمرار في الإشراف على قسم المشتريات، نظراً لمعرفته بظروفه وإلمامه بمشاكله واطمئنانه إلى أنه لن يأخذ كثيراً من وقته. وهكذا يصبح قسم المشتريات ملحقاً بالإدارة العليا للمشروع.

٩ ـ العمر الإنتاجي للمشروع:

ففي حالة المشروع الجديد غير المستقر، كثيراً ما يلحق جهاز المشتريات بالإدارة العليا وذلك بعكس الحالة بالنسبة للمشروع القديم المستقر حيث يبعد وضع قسم المشتريات عن الإدارة العليا للمنشأة، إذ تكون هناك سياسات واضحة وسوابق متعددة لمقابلة مختلف المواقف والتي يمكن حل المشاكل التي تستجد على ضوئها دون ضرورة الرجوع للإدارة العليا.

ومما يجدر ملاحظته أن بعض الصناعات سريعة التطور بطبعها، سواء من ناحية أساليب وطرائق الإنتاج أو من ناحية نوعيات الآلات والتركيبات ومستويات العاملين والمادة الخام اللازمة. وهو ما ينعكس أثره على مشاكل المشتريات من ناحية تغير خصائصها ومواصفاتها ومصادر وظروف شرائها. ولعل من الحالات الواضحة في هذا الصدد صناعة النقل الجوي والتي تمتاز بالتطور السريع في مستلزمات الإنتاج، بالمقارنة بصناعة النقل بالسكة الحديد الأبطأ تطوراً وبالتالي تغيراً في احتياجات التشغيل.

ومن الواضح أن جهاز المشتريات يميل لأن يتبع الإدارة العليا في الحالة الأولى عنه في الحالة الثانية.

اتجاه تبعية جهاز الشراء للإدارة العليا في المشروعات الحديثة:

قد يثير البعض أنه مع التقدم العلمي والتكنولوجي فإن الأهمية النسبية للمواد الخام ـ كعنصر من عناصر الإنتاج ـ تتناقص بشكل مطرد، وهو ما يعني بالتالي الاتجاه لتتبيع جهاز الشراء لمستوى إداري أدنى. ويمكن تحديد أسباب تناقص الأهمية النسبية للمواد الخام في الآتي:

١ ـ إمكان استخدام مواد خام ذات مستوى جودة أقل للحصول على منتج بنفس مستوى الجودة السابق كما هو الوضع بالنسبة لصناعة الغزل والنسيج. إذ أصبح من الممكن إنتاج بعض المنتجات بذات مستوى الجودة بقطن متوسط أو قصير التيلة بدلاً من القطن طويل التيلة مرتفع الثمن نسبياً.

٢ ـ الاتجاه المستمر للتوسع في استخدام مواد خام بديلة لها نفس مستوى الجودة ولكن بتكلفة أقل، أو بمستوى جودة أقل ولكن بتكلفة أكثر انخفاضاً.

٣ ـ تخفيض كمية المادة الخام المستخدمة لإنتاج نفس وحدات المنتج ـ كماً ونوعاً ـ نظراً للوفورات التي تحدث نتيجة لتقليل نسبة التالف أو العادم.

إلا أن اتجاه تبعية جهاز المشتريات للإدارة العليا ـ رغم الأسباب السابق الإشارة إليها يرجع للعديد من الظروف التي ترتبط بالتطور الاقتصادي وطبيعة سياسات وطرائق وأساليب الإنتاج في المشروع الحديث، وسنوضح أهمها فيما يلي:

١ ـ إن ارتفاع كفاءة إدارة معينة لا يعني ارتفاع كفاءة المشروع كوحدة واحدة. وهذا يجعل من الملائم تبعية إدارة المشتريات للإدارة العليا للمشروع حتى يمكن التنسيق ما بين نشاط إدارة المشتريات ونشاط إدارات المشروع المختلفة.

٢ ـ إن مدى كفاءة عملية الشراء تؤثر تأثيراً واضحاً على التكلفة النهائية لوحدة المنتج، خصوصاً في الصناعات التي تمثل قيمة المشتريات فيها جزءاً هاماً

وحيوياً من التكلفة النهائية لوحدة المنتج، كما هو الحال في معظم الصناعات التجميعية مثل صناعة السيارات. لذا فإن كفاءة جهاز المشتريات تؤثر بدرجة كبيرة على كفاءة المشروع ككل ـ رغم إن هدف المشروع الأساسي ليس الشراء ولكن الصنع ـ مما يحبذ تبعية إدارة المشتريات للإدارة العليا للمشروع.

٣ ـ إن التطور الصناعي نتيجة للتقدم العلمي والتكنولوجي أدى إلى ظهور مواد خام بديلة محل مكان المواد التقليدية. ففي صناعة المنسوجات على سبيل المثال ظهرت الأليفة الصناعية، وفي المطاط ظهر المطاط الصناعي وفي الأثاثات ظهر الفورمايكا. وهناك العديد من المواد الصناعية البديلة التي تظهر ويتزايد استخدامها عاماً بعد عام. وظهور مثل هذه البدائل واختيارها بدلاً من المواد التي تكون مستخدمة فعلاً يستتبع في الواقع موافقة الإدارة العليا للمشروع إذ أنه يؤثر على نشاط أكثر من إدارة بل وعلى مركز المشروع ككل. فقد يستتبع تعديل سياسات وطرائق الصنع بل ويؤثر على نشاط أقسام أخرى مثل المشتريات والمبيعات والتمويل.

٤ ـ تداخل قرارات الشراء والإنتاج. فالاختيار ما بين شراء جزء معين وإنتاجه يعتبر مشكلة أساسية بالنسبة للمنشأة الصناعية. وهو من ناحية المبدأ قرار إدارة عليا. فمقارنة تكاليف الصنع بتكاليف الشراء يتضمن بعض الاعتبارات التي يصعب تقييمها. وعادة ما يتأثر القرار بالظروف السائدة في المشروع مثل الطاقات الإنتاجية المستخدمة في صنع هذا الجزء ومدى مرونة استخدامها في إنتاج آخر أو التخلص منها كذا سياسات الإنتاج في الأمد الطويل.

٥ ـ إن هناك اتجاهاً متزايداً أن يعتمد المشروع في توفير احتياجاته من المواد الخام على مصادر خارجية يقتضي التعامل معها إجراءات معينة يجب أن تطلع عليها وتبت فيها الإدارة العليا للمشروع. كما وأن اتصالات وتوجيهات الإدارة العليا للمشروع لها أهمية حاسمة في حالة حصول المشروع على احتياجاته من المادة الخام أو الأجزاء المصنعة عن طريق حصص تحددها السلطات العامة.

ويظهر الجدول الآتي الجهة التي يتبعها جهاز المشتريات في عدد من المنشآت، وفقاً لما أظهرته دراسة تمت في هذا الخصوص[١]. ومنه يتضح أن ٧٠٪ من المنشآت موضع البحث تتبع جهاز الشراء لرئيس مجلس الإدارة أو العضو المنتدب أو أحد أعضاء مجلس الإدارة.

الجهة التي يتبعها جهاز الشراء

الجهة	النسبة ٪	النسبة ٪
الرئيس	٥	
العضو المنتدب	٤٨	
عضو مجلس الإدارة	١٧	٧٠
المدير العام أو السكرتير العام	١٧	
مديرين آخرين	١٢	٢٩
مسؤول أمام لجنة		١
		١٠٠

وهكذا ففي الوقت الذي فيه تتناقص الأهمية النسبية للمشتريات من المادة الخام والأجزاء المصنعة بالنسبة للتكلفة النهائية لوحدة المنتج تتزايد أهمية وظيفة الشراء ويميل جهاز المشتريات إلى أن يتبع مستوى إداري عالي في المشروع. وهذا ولا شك يؤدي إلى رقابة أدق على سياسة الشراء، إذ أن المسؤول يمكنه أن يأخذ في الحسبان عند اتخاذ قراراته مدى تأثيرها على مختلف إدارات المشروع.

(١) Survey into the Status and Responsibilities of Purchasing Officers, The Purchase Officer Association U. S. A., 1967.

توزيع مسؤوليات جهاز الشراء

بصفة عامة فإن عدد موظفي المشتريات في منشأة معينة يرتبط بالقيمة السنوية لمشترياتها. ولعل هذا يتضح من الجدول الآتي الذي يبين متوسط عدد العاملين في جهاز المشتريات ـ بالمقارنة لإجمالي القيمة السنوية للمشتريات في عدد من المنشآت ـ كما أظهرتها الدراسة التي سبق الإشارة إليها، مصنفين حسب نوعيات عملهم.

عدد موظفي المشتريات

النشاط	العدد حسب القيمة السنوية للمشتريات			
	حتى ٥٠٠ ألف	أكثر من ٥٠٠ ألف إلى مليون	أكثر من مليون إلى خمسة مليون	أكثر من خمسة مليون
شراء	٢	٣	٤	١٣
واجبات شراء أخرى	١	١	٤	٨
	٣	٤	٨	٢١
تنمية المشتريات	٢	٢	٥	٢٢
قيد المستندات وعمليات كتابية	٤	٥	٩	٤٠
متوسط المجموع للمنشأة	٩	١١	٢٢	٨٣

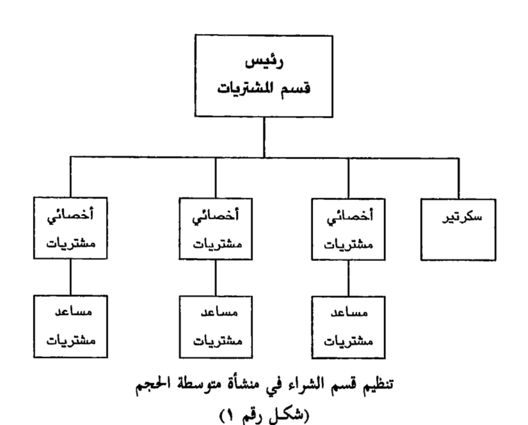
وكلما كبر عدد العاملين بجهاز الشراء كلما أمكن توزيع مسؤوليات الشراء عليهم بشكل أكثر تخصصاً. ففي المنشأة الصغيرة قد لا يوجد حجم عمل كاف لاستخدام موظف متفرغ للمشتريات. وحتى في المنشآت المتوسطة الحجم التي يعمل بها مئات الأشخاص قد لا يمكن حجم العمل من توظيف متخصصين من مستوى مناسب ـ في المشتريات ويكون تدبير احتياجات المشروع من المشتريات بأن يكلف مدير المصنع من يراه للقيام بهذه المهمة. إلا أنه في كثير من الأحيان يترك إعطاء الأمر بالشراء لرئيس الحسابات. ويرجع ذلك إلى أن مديري الإنتاج لا يريدون ـ عادة ـ أن يشغلوا أنفسهم بمسائل تجارية.

وعندما يكون هناك شخص متخصص في المشتريات، فغالباً ما يكون اختصاص هذا الشخص مفاوضة الموردين والاتفاق معهم، أما المراسلات ومقابلة الموردين فيقوم بها مساعد له.

أما في المنشأة المتوسطة الحجم حيث يكون هناك جهاز للمشتريات فيقوم رئيس الجهاز بالإشراف عليه، وتوزيع العمل بين مساعديه، والبت في الصفقات الهامة، كما يضع سياسة المنشأة الشرائية أو بمعنى أصح يفسر هذه السياسة لمساعديه (شكل رقم ١). ويكون تقسيم المساعدين وفقاً لمناطق الشراء أو وفقاً لمجموعات الأصناف المشتراة.

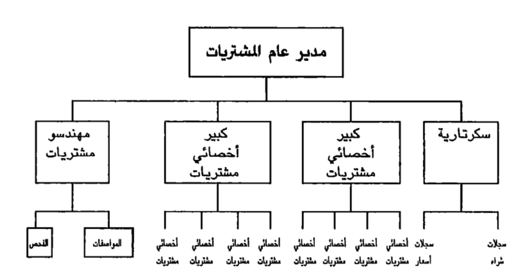
وفي حالة المنشأة الضخمة، فإنه يصبح من الضروري إجراء تقسيم أكبر للعمل في جهاز المشتريات، ويوضع موظفوا المشتريات في مجموعات. ويكون هناك مهندسون ـ ملحقون بجهاز المشتريات ـ مسؤولون عن وضع المواصفات وفحص المشتريات. ويعمل هؤلاء لا كمشترين ولكن كمستشارين لجهاز المشتريات. ويكون كل «كبير اخصائي مشتريات» مسؤول عن مجموعة من أخصائي المشتريات الذين يعملون تحت توجيهه (شكل رقم ٢).

وقد توزع مسؤوليات رجال الشراء ـ فيما بينهم ـ على أساس الأصناف المشتراة أو على أساس مناطق الشراء. والهدف من ذلك هو تمكين رجال



تنظيم قسم الشراء في منشأة متوسطة الحجم

(شكـل رقم ١)



قسم الشراء في منشأة ضخمة

(شكـل رقم ٢)

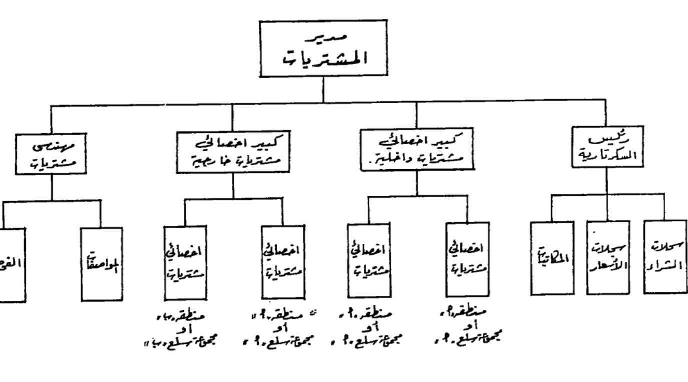
المشتريات من اكتساب الخبرة المتخصصة الضرورية. هذا ومما يجدر ملاحظته أن رجال المشتريات قد يتم تخصيصهم على أساس الجهة أو القسم الذي يشترون له. إلا أن مثل هذا التخصيص يدخل في نطاق لا مركزية المشتريات وهو ما سنتعرض له تفصيلاً في مكان لاحق. وما نناقشه هنا هو موضوع تخصيص رجال المشتريات في نطاق القسم أو الوحدة التي يعملون بها.

وفي بعض الأحيان يكون الاتجاه الأنسب هو تقسيم رجال المشتريات على أساس السلع التي يشترونها إلا أن تطبيق مثل هذه السياسة قد يقتضي تعديلاً بعض الشيء حتى توزع أعباء الشراء بشكل متوازن نظراً لاختلافات حجم المجهود اللازم لشراء مختلف البنود. بمعنى أن بعض بنود المشتريات غير المتكررة أو الصغيرة الحجم والقيمة لا تستوعب الجهد الكامل لرجل مشتريات. ويمكن تلافي مثل هذا الوضع بتقسيم رجال المشتريات وفقاً للتصنيفات الرئيسية أو المتقاربة للمشتريات، مثل رجل مشتريات للسلع الكهربائية وآخر للمنتجات الجلدية وثالث للأقمشة، وليس لصنف معين لأي منها كما هو الوضع بالنسبة للمنشآت الأكبر حجماً حيث يمكن استيعاب الجهد الكامل لرجل مشتريات في شراء صنف وحيد.

ومن المعتاد أن يكون هناك بديل لرجل المشتريات المتخصص يساعده - من وقت لآخر - في عمليات الشراء التي يقوم بها بالإضافة إلى مسؤوليته عن الأصناف القائم أصلاً على شرائها، وذلك حتى يمكن أن يحل مكانه إذا ما اقتضت الظروف ذلك.

وفي المنشأت الأكثر ضخامة، فإن عبء شراء سلعة معينة أو مجموعة متقاربة من السلع - من ناحية الجهد اللازم لشرائها - يمكن من تخصيص مجموعة من رجال الشراء لكل منها. وفي هذه الحالة فإن تجميعات السلع والمهام يمكن أن يكون منتظماً تماماً، إذ أن حجم العاملين في كل مجموعة يمكن أن يعدل وفقاً للمسؤولية عنه. (شكل رقم ٣).

توزيع المسئوليات على رجال الشراء



شكل رقم «٣»

ونستطيع تلخيص مزايا تقسيم رجال الشراء تبعاً للسلع المعينة أو مصدر الشراء في الآتي:

١ ـ ارتفاع كفاءة رجال الشراء نظراً لتخصصهم في سلعة معينة أو في مجموعة من السلع المتقاربة، واكتسابهم مهارات شرائية أعلى، وإلمامهم بظروف السوق والعوامل المؤثرة فيه. كذا زيادة معرفتهم بالخصائص والمواصفات والمزايا الشرائية لمنتجات مختلف الموردين والخصائص والمواصفات والتكاليف الحالية والمتوقعة للسلع البديلة.

٢ ـ تركيز الاتصالات مع البائعين بما يؤدي إلى تخفيض الجهد والوقت اللازمين لاتمام الصفقات بشكل مرض.

٣ ـ تلافي التناقضات التي قد تحدث نتيجة لتنافس المشترين التابعين للمنشأة الواحدة في التعامل مع مورد معين.

٤ ـ تجميع الطلبيات الخاصة بسلع معينة أو من مصادر معينة بما يؤدي إلى قدرة أكبر على المساومة مع هذا المصدر والحصول على مزايا أكبر.

هذا ومما يجدر الإشارة إليه أنه لا يوجد وضع نمطي واحد قابل للتطبيق بالنسبة لجميع الشركات فيما يختص بتصنيف السلع لأجل توزيع مهام الشراء على رجال المشتريات. فالمتطلبات تختلف بشكل واضح من منشأة لأخرى. والتوريدات ذات الأهمية في منشآة معينة قد لا يطلب منها إلا كميات ضئيلة في منشأة أخرى، بل قد لا تكون مطلوبة على الإطلاق في منشأة ثالثة. فتقسيم وتوزيع مسؤوليات الشراء على رجال الشراء يجب أن يدرس وفقاً لكل حالة على حدة.

علاقة الشراء بمختلف أجهزة المنشأة

علاقة الشراء بالإنتاج

إن الشراء والإنتاج مرتبطان ببعضهما البعض تمام الارتباط، لذا فيجب أن يكون هناك تعاون قوي ووثيق بين الانتاج والشراء، فالقائم على الشراء يجب ان يكون لديه المعلومات الخاصة بتكاليف الصنع، وأثر ثمن المواد أو الأجزاء المشتراة على هذه التكاليف.

ويمكن للقائم على الشراء أن يوصي بعملية معينة، كما إذا رأى أن ثمن الصنف المشترى عال جداً بالمقارنة لتكلفته إذا ما قامت الشركة بتصنيعه بنفسها فيوضح لإدارة الإنتاج أنه في إمكان المشروع تصنيع الجزء المطلوب بسعر أقل من سعر السوق.

ومن الواجب أن يكون هناك توفيق تام ما بين تدبير احتياجات المشروع من المواد والأجزاء وبرامج الإنتاج، خصوصاً عندما تكون هناك تغييرات جوهرية على برامج الإنتاج تقتضي اتخاذ إجراءات جديدة لتدبير احتياجات المشروع من المشتريات. ولا ينبغي إقرار برامج الإنتاج نهائياً قبل أن يتأكد من أنه يمكن تدبير احتياجاتها من المواد والأجزاء، كما وأن التقديرات النهائية لتكلفة الإنتاج لا يمكن معرفتها قبل تقدير تكاليف التوريدات.

ويجب أن يعرف قسم المشتريات باحتياجات برامج الإنتاج قبل تنفيذها بوقت كاف، حتى يتمكن من مفاوضة عقود الشراء ومواعيد التسليم والبحث عن مصادر توريد جديدة، في حالة عدم استطاعة الموردين الذي يتعامل معهم

المشروع توفير احتياجات المنشأة في الوقت المناسب. ويتضح هذا على وجه الخصوص في حالة ما إذا كانت احتياجات المشروع ذات مواصفات خاصة يستدعى توفيرها تنظيم طرق الإنتاج لدى المورد تبعاً لاحتياجات المشروع، أخذاً في الحسبان جدولة برامج الإنتاج لدى المورد. فحتى عندما تكون مصانع الصلب مشغلة بأقل من طاقتها الإنتاجية، فإن مواعيد تسليم طلبات بعض أنواع الصلب تصل إلى ستة أشهر.

وكما يؤثر نوع الإنتاج على المشتريات. فإن سياسة الإنتاج تؤثر على عملية تدبير احتياجات المشروع من المواد والأجزاء.

الإنتاج الكبير: عادة ما ترجع مزايا الإنتاج الكبير إلى تنميط المواد الخام أو الآلات أو التركيبات أو خطوات الصنع أو المنتجات أو كل هذا. وفي الإنتاج الكبير ـ والذي عادة ما يكون إنتاجاً للسوق ـ يجب أن يكون هناك توافق تام ما بين امكانيات الصنع، واحتياجات السوق طبقاً لتنبؤات المبيعات. وفي مثل هذا الوضع فإن ما يشترى يجب أن يقرر مسبقاً حجماً ونوعاً وتوقيتاً، إذ أن أي تغيير في المشتريات قد يقتضي تغيير برامج الصنع أو عدم التوازن الاجمالي لخطوط الإنتاج، وبالتالي تحميل المشروع بتكاليف باهظة دون ما داع.

ومن الملاحظ أن الوقت اللازم لتقرير ما يجب شراؤه في حالة الإنتاج الكبير ـ يكون أطول عنه في حالة إنتاج الطلبية، فما يشتري يعتبر التزاماً طويل الأمد يقرر عندما توضع برامج الصنع.

إنتاج الطلبية: أما في حالة إنتاج الطلبية ـ سواء أكانت عملية أو مجموعة ـ فإن تحديد ما يشترى لا يتم إلا بعد أن يتقدم العميل باحتياجاته. هذا رغم أن امكانيات الصنع التي يحتفظ بها المشروع تعطي ـ بصفة عامة ـ مؤشراً على احتياجات الشراء المطلوبة.

فعلى سبيل المثال فإن إنشاء مشروع ذو طاقة إنتاجية معينة للقيام بصنع

نوع معين من الإنتاج، يعني توقع إدارة المشروع للحاجة لحجم معين من المادة الخام أو الأجزاء المصنعة، وخلال فترة معينة. ونوع العمليات التي تتم على المنتج، ومواصفات المادة الخام أو الأجزاء المصنعة المطلوبة لصنع المنتج عادة ما تتباين تبعاً لنوع الطلبية. ومن الواضح أنه كلما زادت حرية الاختيار الممنوحة للعميل كلما كان من الواجب تأخير توفير احتياجات الإنتاج من المواد والأجزاء المصنعة المشتراة حتى يتم تلقي أمر الإنتاج التفصيلي من العميل.

وقد تمثل المشتريات جزءاً هاماً وحيوياً من التكلفة النهائية لوحدة المنتج وبالتالي تؤثر كفاءة إدارة المشتريات على كفاءة إدارة الإنتاج. فعلى سبيل المثال، لو كانت قيمة المشتريات من المواد الخام والأجزاء المصنعة تمثل ٩٠٪ من التكلفة النهائية لوحدة المنتج، فإن انخفاض كفاءة إدارة المشتريات بما قيمته ١٠٪ تؤدي إلى ارتفاع التكلفة النهائية لوحدة المنتج بمقدار ٩٪ هذا في الوقت الذي لن يؤدي ارتفاع كفاءة إدارة الإنتاج بمقدار ٢٠٪ إلا إلى خفض التكلفة النهائية لوحدة المنتج بمقدار ٢٪ فقط.

وبصفة عامة، فإن أي قصور في الوفاء باحتياجات الإنتاج من المشتريات ـ مهما كانت قيمتها ـ بالمستوى المناسب وبالكمية المناسبة وفي الوقت المناسب ـ قد يؤدي إلى توقف العملية الإنتاجية بأكملها وخاصة في حالة الإنتاج المستمر حيث تتتابع العمليات الإنتاجية وفقاً لنظام وخطوات معينة محددة مسبقاً، ويؤدي توقف العمل في مرحلة معينة ـ لقصور في المادة الخام مثلاً ـ إلى توقف الإنتاج جميعه سواء في المراحل السابقة أم اللاحقة.

ومن هذا يتضح أهمية إشراف ورقابة المسؤولين عن الإنتاج على عمليات الشراء إذا ما أرادوا الارتفاع بكفاءة إدارة الإنتاج وتخفيض تكلفة وحدة المنتج، وذلك طبقاً للمبدأ الإداري الخاص بأن المسؤولية يقابلها وبنفس القدر سلطة. وإذا كانت إدارة المصنع مسؤولة عن خفض تكلفة الصنع فإن من الواجب إشرافها

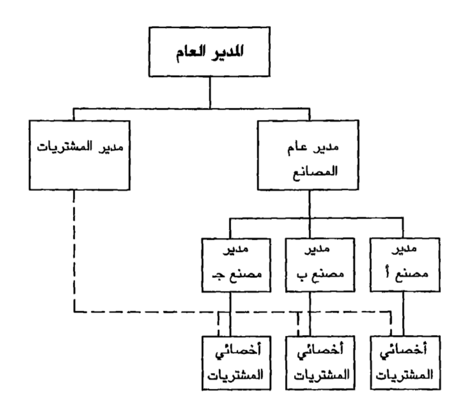
على القرارات التي تؤثر على تكلفة الإنتاج والتي من أهمها ـ في هذا الصدد ـ قرارات إدارة المشتريات.

إلا أن هناك رأياً آخر قوياً يقول بضرورة عدم تبعية الشراء للإنتاج نظراً لأن الشراء لا يدخل ضمن التسلسل الوظيفي للإنتاج، كذا فإن كلا الوظيفتين مستقل ويحتاج إلى تخصص قائم بذاته. فوظيفة الشراء تحتاج بالإضافة إلى الجانب الفني الجانب التجاري. فعملية الشراء تقتضي التنقيب عن مصادر التوريد والحصول على عروض من البائعين، واختيار أكثر المصادر ملاءمة وإصدار أمر الشراء والتفويض بدفع المستند النهائي بعد التنفيذ المرضي للعقد. ولا شك أن إدارة الإنتاج، كمنتفعة أو مستهلكة للمواد المشتراة ـ تعلم ما تريد وبالضبط، إلا أن رجال إدارة الإنتاج أو الصيانة للتركيبات والآلات ـ أكثر من اهتمامهم أو حتى رغبتهم في البحث عن أفضل مصادر توريد احتياجاتهم. ومن ثم فإن القدرات المتخصصة للمشتري المتمرن على معلومات العقود، ومصادر التوريد وإمكانياتها وقدرتها على الوفاء بالتزاماتها في الوقت المناسب تختلف عن القدرات المتخصصة لرجل الإنتاج الكفء.

لذا فإنه في كثير من الحالات، حيث يتبع جهاز الشراء لإدارة المصنع، فعادة ما يكون التوجيه والإشراف الفني على رجال المشتريات ـ التابعين للمصنع ـ من اختصاص مدير المشتريات في المنشأة. (شكل رقم ٤).

وعلى كل فإن من الواجب أن يكون هناك تعاون قوي وكامل ما بين جهازي الإنتاج والمشتريات:

١ ـ فموظف المشتريات لديه المعلومات الخاصة بتكاليف الصنع وثمن الصنف المشتري، ويمكنه أن يوصي بعملية إنتاج معينة ـ. وإذا ما رأى أن ثمن الصنف المشترى مرتفع بدرجة كبيرة عن قرينة المنتج، فإنه يوضح لإدارة الإنتاج أن في إمكان المشروع أن يصنع الصنف المطلوب بسعر أقل من سعر السوق.



(شكل رقم ٤)

٢ ـ يجب أن يخطر موظف المشتريات ببرامج الإنتاج قبل تنفيذها بوقت كاف خصوصاً إذا ما أدخلت تغييرات جوهرية عليه، حتى يمكنه عمل الترتيبات اللازمة لتدبير المواد والأجزاء المصنعة المطلوب شراؤها. ولا ينبغي إقرار برنامج الإنتاج نهائياً قبل التأكد من إمكانية تدبير المشتريات اللازمة له في الوقت المناسب كما وأنه لا يمكن معرفة التكاليف التقديرية لبرامج الإنتاج قبل تقرير تكاليف التوريدات.

٣ ـ يجب أن يعرف قسم المشتريات، قبل وضع برنامج الإنتاج بوقت مناسب، حتى يمكنه مفاوضة عقود الشراء، مواعيد التسليم، والبحث عن توريدات بديلة في حالة عدم إمكانية العثور على موردين في استطاعتهم سد

احتياجات المنشأة. ويكون هذا واضحاً على وجه الخصوص في حالة ما إذا كانت المشتريات ذات مواصفات خاصة. فقد لا يمكن توفير متطلبات المنشأة من المخزون ويكون على المورد أن ينظم طرق إنتاجه تبعاً للمطلوب. وفي هذه الحالة يكون من الضروري أن تؤخذ في الحسبان الدورة الزمنية للإنتاج لدى المورد. فحتى عندما تكون مصانع الصلب مشغلة بأقل من طاقتها الإنتاجية الكاملة، فإن مواعيد التسليم لبعض أنواع الصلب قد تصل إلى ستة أشهر.

٤ ـ وحتى عند عمل طلبيات خاصة تهم مواصفاتها وشروطها إدارة الإنتاج ـ حينما يكون من اللازم مراعاة اعتبارات فنية معينة ـ فإن قسم المشتريات هو الذي يقوم بمفاوضات شروط العقد من ناحية السعر، ومواعيد التسليم، وتكاليف النقل، ومسؤولية تثبيت الآلات في مكانها، والضمان، والخدمة، والتشغيل الأول وغيرها من الشروط التجارية.

٥ ـ هذا وقد يكون التنسيق ما بين خطط وسياسات الإنتاج والمشتريات عن طريق سلسلة من اجتماعات اللجان مثل لجنة تخطيط الإنتاج ـ والتي يمثل فيها قسم المشتريات ـ أو بواسطة طرق أخرى غير رسمية مثل المناقشات الخاصة.

هذا وعندما يكون عضو مجلس إدارة المنشأة مسؤولاً عن الإنتاج والمشتريات فإن عملية التنسيق تتم في مستوى الإدارة العليا.

علاقة الشراء بالعمليات في أجهزة الخدمات

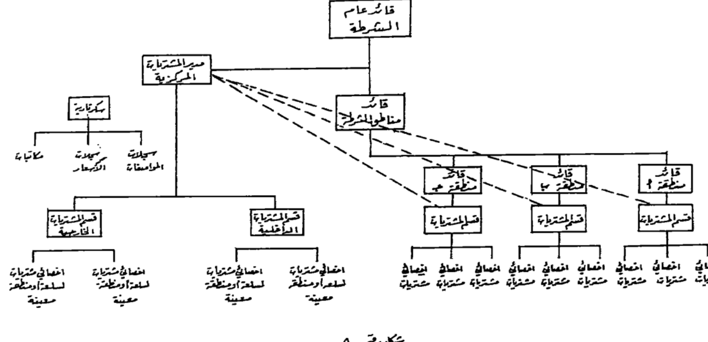
ووضع جهاز الشراء في المنشأة الخدمة يماثل وضعه في المنشأة الصناعية بصفة عامة. فعلى سبيل المثال، فإن في منشأة أمنية تظهر الخريطة التنظيمية (شكل رقم ٥) توزيع مسؤوليات وظيفة الشراء على مختلف التقسيمات الإدارية للمنشأة الأمنية وهو يشابه أساساً الوضع في المنشأة الصناعية.

وحيث تكون الإدارة المركزية للمشتريات مسؤولة عن توفير الاحتياجات العامة للجهاز الأمني مثل المعدات والأسلحة والذخائر والملابس... سواء من مصادر محلية أم خارجة، أخذاً في الحسبان الامكانيات المتاحة وخطة الدولة للتسليح ومستوى النوعيات المختلفة من القوى البشرية.

كما يوجد قسم أو وحدة مشتريات في المنطقة المعينة للشرطة حيث توفر الاحتياجات الخاصة للقوات من البيئة المحلية.

ويلاحظ أن الإشراف الإداري على أقسام أو وحدات المشتريات بالمناطق يكون لقائد المنطقة أما الإشراف الفني فيكون لمدير المشتريات بالقيادة العامة للجهاز الأمني.

علاقة مناطق العمليات بالشرطة بإدارة المشتريات



شكل رقم ٥٠

علاقة الشراء بالجهاز المالي

وهناك علاقة وثيقة ما بين جهاز الشراء والجهاز المالي للمشروع، فالجهاز المالي هو الذي يوفر رأس المال اللازم لتدبير احتياجات المشروع من المشتريات، أخذاً في الحسبان إمكانيات المشروع المالية على مدار العام وظروف توفير احتياجات المشروع المالية من مصادر خارجية وأهمية إتمام صفقات الشراء في أوقات معينة بالذات.

كما يقوم الجهاز المالي للمشروع بصرف مستحقات الموردين بعد إتمام عمليات توريد المشتريات والتأكد من أنها قد تمت على الوجه المناسب. وهو ما يستدعي مجموعة من العمليات المحاسبية لتحميل المصاريف لحساب العقد الصحيح أو لحساب الجهة الطالبة، ومراجعة فواتير ومستندات الشراء والتوريد.

والعلاقات بين جهاز الشراء والجهاز المالي بالمنشأة هي علاقة حيوية كثيراً ما تبدأ قبل أن يتم الشراء فعلياً. ومن جهة أخرى فإن كل عملية شراء تمثل اتفاقاً أو ارتباطاً بمبالغ معينة، وهو ما قد يتطلب ترتيبات مالية. خاصة في حالة الانفاقات الضخمة بشكل غير متوقع - مثل شراء شركة طيران لعدد من الطائرات الحديثة العملاقة.

إن من الضروري أن يكون هناك تنسيق كامل بل وارتباط مباشر بين النماذج والدورة المستندية للشراء والنظام المحاسبي للمنشأة، حتى يمكن تلافي الازدواجية وتأمين المعلومات الكافية وبأسهل الطرق وأقلها تكلفة لكل من جهازي الشراء والحسابات. فمن المعتاد أن توجه صورة من كل أمر شراء لقسم

الحسابات حتى يتمكن القسم من تحديد بيانات التكلفة وأعبائها بالنسبة للأقسام المعنية. كما وأن هذه الصورة تستخدم في المراجعة النهائية لمستندات الصرف والتحقق من صحة الأسعار والشروط. فعادة ما يرفق تقرير الاستلام بفاتورة المورد بعد اعتمادها للدفع وتوجه لقسم الحسابات. ومن جهة أخرى فإن صورة أمر الشراء قد تستخدم في إعداد تقرير يومي أو أسبوعي عن الموقف المالي بالنسبة لحسابات المواد والالتزامات المالية لمنشأة بشكل عام.

إلا أن الواضح ـ كما ذكرنا عند التكلم عن علاقة الشراء بالإنتاج ـ اختلاف التخصص الوظيفي لكل من المشتريات والحسابات، ومن ثم أهمية فصلهما عن بعضهما البعض في معظم الحالات. وإن كان من الضروري التنسيق الكامل بين كليهما بمختلف أدوات التنسيق التي أهمها اللجان التي يمثل فيها كل من جهاز الشراء والجهاز المالي للمشروع.

علاقة الشراء بالتخزين

وارتباط أداء كل من وظيفتي الشراء والتخزين يتضح من أنه كثيراً ما تتم عمليات الشراء بناء على طلب من جهاز المخازن عندما يصل حجم المخزون من بعض الأصناف ـ أخذاً في الحسبان معدلات الصرف والتوريد ـ الحد الذي يجب فيه إعادة تموين المخازن. ومن جهة أخرى فإن كفاءة جهاز الشراء ترتبط بضرورة التأكد من عدم ازدواج المخزون أو زيادته عن الحد المناسب قبل اتخاذ الاجراءات اللازمة للشراء. كما وأن مسؤولية قسم المشتريات كثيراً ما تمتد إلى تتبع توريد البضاعة المشتراة حتى وصولها للمخازن.

والارتباط الوثيق بين كلتي الوظيفتين يظهر من أن كثيراً ما يتبع جهازهما لجهة واحدة، تأسيساً على أن هذا يمكن المسؤول عن تدبير المواد من مد سلطاته عليها ابتداء من نقطة طلبها حتى نقطة استخدامها. بما يتضمنه ذلك من مسؤولية تدبير المواد واستلامها والعناية بها ثم صرفها للاستخدام. وهو ما يبدو مرتبطاً كعمليات متصلة ذات مسؤولية موحدة.

وتجميع وظيفتي الشراء والتخزين يرجع كذلك لما سبق أن أوضحناه من أن جزءاً كبيراً من برامج جهاز الشراء تكون المبادرة فيه بناء على طلب من جهاز المخازن. كما وأن تجميع وظيفتي الشراء والتخزين في إدارة أو قسم واحد يؤدي إلى خفض عدد السجلات وعمليات القيد والمراجعة المرتبطة بها. هذا وتوحيد نشاطي الشراء والتخزين في قسم أو إدارة واحدة يمكن من الانسياب السريع

للبيانات والتوافر السريع للمعلومات اللازمة للشراء من سجلات المخازن، وهي المعلومات الحيوية واللازمة لتكوين سياسة وبرامج شراء سليم ودقيق. فتحديد الكميات الدنيا والقصوى للمخزون لا يهدف أساساً إلى الرقابة على المخازن، ولكن إلى الابقاء على توازن مناسب في مختلف بنود المشتريات وتأكيد كفاية التوريدات بالنسبة للحاجة. فالمخزون من المواد يرتبط ارتباطاً وثيقاً بما تستلمه المخازن منها بناء على أوامر الشراء من ناحية، كما وأن نوعية وحجم أمر الشراء يأخذ في الحسبان الاحتياجات النوعية للتخزين، كذا حركة مختلف بنود المخزون، خاصة البنود غير النشطة التي تتحرك ببطء حتى يتم تجنب الخسارة الناتجة عن استهلاك وتقادم المخزون وتكلفة الاحتفاظ به لفترة طويلة. ولا جدال في أن هذا يوضح مدى اعتماد برنامج كفء للمشتريات على بيانات تفصيلية دقيقة وسريعة لمختلف بنود المخزون. وهو ما يمكن بداهة من توفير مختلف بنود المخزون بفاعلية أكبر إذا ما تبعت عمليات الشراء والتخزين لجهة واحدة.

إلا أن عديداً من المشروعات ترى أهمية الفصل بين وظيفتي الشراء والإنتاج على أساس أن كلا الوظيفتين مختلفتان من ناحية خصائصهما ومواصفاتهما، كما وأن من المهم أن تفصل تبعية الوحدة عن الأخرى حتى يوجد نوع من الرقابة على عمليات الشراء والتخزين. على أنه من الواجب ـ في كل الأحوال ـ وجود التنسيق الكامل وتبادل المعلومات والبيانات الدقيقة والسريعة بين كل من جهازي الشراء والتخزين. وذلك بما يمكن من التدفق الفوري للمعلومات ما بين قسمي الشراء والتخزين.

كما أنه من الواجب أن يقوم قسم المشتريات بنصح قسم المخازن بالنسبة لتفاصيل المواد المتوقع ورودها حتى يمكن للأخير التعرف عليها بسهولة ودقة وسرعة. وبالتالي يستطيع الانتهاء من إجراءات استلامها ووضعها في خدمة الأقسام الطالبة في الوقت المناسب. ومن الواضح أهمية هذا خاصة بالنسبة

للطلبيات العاجلة. كما وأن من واجب قسم المشتريات أن يجعل قسم المخازن على علم بالنسبة للوفاء بالأوامر وأوضاع المخزون بمختلف بنوده كما سبق أن أوضحنا.

هذا وهناك نشاط آخر يتعلق بالمخازن، ولا بد وأن ينسق بينه وبين نشاط قسم الشراء ألا وهو الرقابة على المخزون. والرقابة على المخزون ـ وإن كانت ترتبط أساساً بالسياسة الإدارية للمنشأة لأثرها الواضح على تكاليف التشغيل، إلا أن الرقابة المادية على المخازن ترتبط أساساً بالشراء. فالكميات المثلى للمخزون من كل بند لها علاقة مباشرة بالحجم الأمثل لأمر الشراء. وهذا يستتبع بالضرورة وجود تنسيق كامل وتبادل للمعلومات ما بين الشراء والرقابة على المخزون وهو ما سنتعرض له تفصيلاً عن التكلم عن الرقابة على المخزون.

علاقة الشراء بالمبيعات

في بعض المنشآت تكون هناك علاقة قوية ما بين قسمي الشراء والمبيعات. ويظهر هذا بشكل واضح في حالة المتاجر بصفة عامة، ومتاجر الأقسام والتوكيلات التجارية الضخمة بصفة خاصة، حيث يكون رئيس كل قسم مسؤولاً عن تدبير احتياجات قسمه أخذاً في الحسبان الطلب الحالي على الأصناف التي يتداولها واتجاهات الطلب مستقبلاً. وهو ما يجعل وظيفة الشراء تابعة لقسم المبيعات أو تكون وظيفة المبيعات نفسها تابعة لقسم المشتريات.

كما يظهر هذا الوضع كذلك في حالة المصانع التي تتبع إنتاج الطلبية - مثل مصانع المراجل البخارية على سبيل المثال، حيث يكون من الواجب أن يستشار جهاز الشراء قبل أن تتم العقود الخاصة بالطلبيات أو المنتجات الجديدة حتى يمكن إعداد المقدمات الضرورية لوضع برامج الشراء في وقت متقدم بشكل مناسب أخذاً في الحسبان الزمن الفعلي للإنتاج. بل إنه عادة ما لا يتمكن رجال المبيعات من مفاوضة أو حتى تحديد نطاق المفاوضة لطلبية جديدة دون الرجوع أولاً لجهاز الشراء للحصول على تقديرات تكلفة المواد اللازمة للطلبية المعينة، وإمكانية تدبيرها في الوقت المناسب، والبدائل الأخرى المتاحة.

وحتى بالنسبة للإنتاج للسوق حيث عادة ما تعد برامج الإنتاج للمدى الطويل ويكون الإنتاج إنتاجاً كمياً ذا مواصفات نمطية بشكل عام، فإن من الضروري أن تكون هناك صلة وثيقة ما بين جهازي المبيعات والشراء. ورأي قسم المشتريات يكون له أهمية كبيرة في تحديد مستوى جودة الإنتاج وتكلفته بالمقارنة

للمنتجات المنافسة. وهو ما ينعكس بشكل مباشر على الموقف التنافسي للمنتج، وبالتالي على تقديرات جهاز المبيعات للحجم المتوقع بيعه وسعر البيع والجهد التسويقي اللازم لذلك.

وبصفة عامة فإن طبيعة المشروع الحديث، والظروف المتغيرة التي يعمل تحتها العلاقات الاقتصادية المتشابكة تجعل من الضروري وجود تعاون وثيق ما بين جهازي الشراء والبيع خاصة بالنسبة للسياسات الإدارية للمشروع وإخراج تلك السياسات لحيز الوجود. فالمعلومات الخاصة بالتذبذبات الموسمية ومعدلات التشغيل والمبيعات وما شابه ذلك والتي يقوم رجال البيع بتجميعها عن السلع المنافسة والبديلة كثيراً ما تفيد رجال الشراء في وضع سياسات الشراء، كما وأن البيانات التي يجمعها جهاز الشراء عن السوق كثيراً ما يكون لها قيمة كبيرة بالنسبة لجهاز المبيعات بالمشروع، خاصة إذا ما تعلقت بسياسات البيع وأنشطة الترويج والقرارات المماثلة للصناع الآخرين.

علاقة الشراء بالنقل

إن العلاقة الوثيقة بين الشراء والنقل ترجع إلى أنه لاتمام عملية الشراء عادة ما يقتضي الأمر نقل المواد المشتراة من مصنع المورد أو من مخازنه حتى مكان الاستعمال.

ولعل مما قد يحجب أهمية النقل بالنسبة لتكليفة الشراء أن البائع قد يقوم هو نفسه بالنقل على أن يضمن التكلفة في سعر البيع. ولكن من الواضح أن هذا يعني تحمل المشتري بتكلفة النقل بشكل غير مباشر. ولا جدال في أن اختيار مصادر للشراء من مكان أقرب للمشتري يعني - بفرض تساوي العناصر الأخرى - خفض تكلفة المشتريات. وكثيراً ما يكون الوضع أكثر تعقيداً بالنسبة للمشتري كما إذا كان الأمر يقتضي المفاضلة ما بين مستويات جودة مختلفة أو شروط وتسهيلات توريد أفضل، في الوقت الذي تتفاوت فيه تكلفة النقل بالنسبة لكل من مصدري التوريد.

إن من الهام بالنسبة للمشتري - حتى ولو تعهد البائع بتحمل تكلفة النقل - أن يتدخل لنصح البائع باستخدام وسيلة نقل أكفأ أو مسار أكثر مناسبة، إذ أن ذلك في الواقع يعني خفض تكلفة الشراء بالنسبة للمشتري إذ أن من المفروض أن يخفض البائع من سعر بيعه بقدر الوفورات التي حققها نتيجة لاستخدامه وسيلة نقل أو مسار جديد.

هذا ونظراً لتعقد مشاكل النقل وارتفاع تكلفته حتى أنها قد تمثل خمس أضعاف تكلفة صنع وحدة المشتريات، لذا فإن هناك اهتماماً متزايداً من

المشروعات لإيجاد قسم نقل داخل المشروع يقوم بالتخطيط لعمليات النقل وإخراجها لحيز الوجود سواء عن طريق امتلاك المشروع لوسائل نقل خاصة به أو بالتعامل مع متعهدي نقل، أو باستعمال وسائل النقل العامة المتاحة، مع استخدام الأساليب العلمية الحديثة في تنظيم وإدارة النقل، بهدف خفض تكلفته بالنسبة للمشروع. باختيار أنسب وسائل النقل وأنسب وحداته، وتخطيط وضبط الإنتاج في النقل، واستخدام التنظيمات ذات الفاعلية في الموقف المعين مثل تصنيف الحمولات أو تجميعها... الخ أخذاً في الحسبان توقيت عمليات النقل، ونوعيات الحمولة وظروف تشغيل وحدات ووسائل النقل.

وكثيراً ما يكون من الضروري وجود تنسيق كامل ما بين قسمي الشراء والنقل بالمنشأة، عن طريق تجميع وظيفتي الشراء والنقل في إدارة واحدة. إلا أن الاعتراض على هذا الوضع بالنسبة لبعض الحالات، يرجع إلى أهمية ارتباط النقل بأنشطة المشروع الأخرى - وليس نشاط الشراء فقط - مثل ارتباط النقل بنشاط المبيعات. وهو ما قد يكون له أهمية أكبر من أهمية ارتباطه بنشاط الشراء نظراً لطبيعة نشاط المشروع. كما إذا كان ينتج منتجات ذات حجم ووزن كبير بالمقارنة لقيمتها وكانت المادة الخام لا تمثل جزءاً هاماً وحيوياً من التكلفة النهائية لوحدة المنتج، أو كما إذا كانت المنتجات النهائية لها طبيعة خاصة تجعلها سريعة التلف أو التقادم. وهو ما يعطي أهمية أكبر نسبياً لارتباط نشاط النقل بنشاط المبيعات في المشروع، ويؤدي إلى تفضيل وجود قسم مستقل للنقل.

وأياً كان الوضع فإن من الضروري وجود تنسيق كامل ما بين نشاط قسمي النقل والشراء وتبادل المعلومات والإيضاحات بينهما بشكل دقيق وفعال.

في تقرير بالولايات المتحدة الأميركية[1] عن أنشطة إدارة المشتريات

---

(1) Stuart F. Heinritz & Paul V. Farrell, Purchasing, Principles & Application, Sixth Edition, Prentice- Hall, Inc., Engleood Cliffs, N.J, 1981, P 165.

والنقل في شركة صناعية كبرى، اتضح أنه بينما أدت جهود خفض التكلفة المشتريات إلى خفض حوالي ٤٪ فقط من التكلفة الكلية للمشتريات، أدت جهود مسؤولي النقل بالإدارة إلى خفض التكلفة الكلية للمشتريات بمقدار ٩٪.

وهذه الأرقام توضح أهمية إعطاا رعاية كاملة لنقل المشتريات، ويمكن تلخيص أهمية المشتريات في الآتي:

١ ـ أن تكلفة النقل تمثل جزء مهماً من تكلفة المشتريات، ومن ثم جزء مهماً من إنفاق المنشأة. وهذا ينطبق بشكل واضح في حالة الانفاق الحكومي وخاصة الانفاق العسكري، والذي يتطلب سرعة النقل وسرية وإعطاء عناية خاصة للمنقول من ناحية تأمين حماية المنقول أو الاشتراطات الفنية للتعامل معه أثناء النقل.

٢ ـ أن خدمات النقل هي صورة من صور تكلفة المشتريات تماماً مثل تكلفة حيازة المادة الخام أو مستلزمات الإنتاج أو المنتج النهائي. ومما يؤكد أهمية النقل بالنسبة للمشتريات الاتجاه إلى تجميع وظيفتي الشراء والنقل في كثير من المنشآت. وهذا الاتجاه يمكن أن يتضاعف مع التنظيمات في كثير من المنشآت. وهذا الاتجاه يمكن أن يتضاعف مع التنظيمات الحديثة للنقل والتي تثير المنافسة لرفع كفاءة أداء وظيفة النقل.

٣ ـ أن الاتفاق مع شركات النقل على إنجاز نقليات للمنشأة يجب أن يتضمن بعض التقنيات والطرق العلمية مثل التقييم الدقيق. والاختيار الكفء للموردين، وتحليل الثمن وتحليل القيمة والمفاوضات الشاقة، حيث أن مثل هذه الطرق العلمية ينتج عنها وفورات كبيرة، والحصول على خدمة محسنة وعالية من الموردين.

وقد أوضح أحد الخبراء[1] أنه نظراً لأن السبب الرئيسي لوظيفة الشراء هو تأمين السلع والخدمات بأكثر الوسائل فعالية[2] فإن المتخصصين تخصصاً عالياً في عمليات الشراء يجب أن يقدموا خبراتهم لمن ينقل السلع. فليس من المعقول أن يقوم خبير المشتريات بتوفير ١٠٠٠ جنيه نتيجة لمفاوضات شاقة وصعبة مع الموردين، ثم يضيع هذا الوفر نتيجة لعدم الاختيار المناسب لناقل المشتريات نفسه.

---

(١) Manfiered, A. Passman, «Are You Giving Freight Transportation Sevice The Proper Treatment, National Association of Educational Buyer Bulletin, U.S.A, September, 22 1978.

(٢) لكل وسيلة نقل مكان معين تعطي فيه مستوى خدمة أعلى وبتكلفة أقل كما أن هناك عوامل تجعل من المناسب استخدام وسيلة النقل المملوكة أو مستأجرة، كذا وسيلة النقل الخاصة بالمشتري أو تلك الخاصة بالبائع.

انظر: سعد الدين عشماوي، تنظيم وإدارة النقل، مكتبة عين شمس، القاهرة ص. ٨٥ - ١٠٩، ٢٤٠ - ٢٥٠.

الشراء ورقابة المواد

سبق أن أوضحنا أن مسؤوليات جهاز المشتريات هي العمل على استمرار توريد المواد والأجزاء المصنعة اللازمة لاستمرار نشاط المشروع، والتأكد من أن هناك أقل استثمار ممكن في المخزون. ومن الواضح أن تطبيق هذا المفهوم بمعناه الواسع يقودنا لمسؤولية جهاز الشراء عن الدورة الكاملة للمواد والأجزاء المشتراة ـ والتي تذهب بنا أبعد من مجرد عملية الشراء الأساسية ـ وهو ما يطلق عليه بصفة عامة «إدارة المواد» التي تشمل بالإضافة إلى عملية الشراء بمضمونها الضيق مراقبة تدفق المواد من بداية تلقي طلبات شراء مختلف الأقسام وتحديد احتياجات التوريد حتى التسليم النهائي للمنتج للعميل. وبمعنى آخر التخطيط والتوجيه والرقابة والتنسيق لجميع الأنشطة المتعلقة بالمواد والأجزاء المشتراة من تحديد جودتها وكميتها وإدخالها في الإنتاج في الوقت المناسب حتى تسليمها، في صورة منتجات معينة ـ لعملاء المشروع وفقاً للخطة الموضوعية بأقل تكلفة ممكنة. وهو ما يتضمن ـ بالإضافة لعملية الشراء ـ الرقابة على عمليات النقل وتخزين المشتريات وحركة المواد خلال مراحل الصنع المختلفة ثم تخزينها كمنتج نهائي.

وأسلوب تنظيم إدارة المواد يختلف بدرجة كبيرة من منشأة لأخرى وفقاً لحجمها وطبيعة إنتاجها وظروف تشغيلها. إلا أن أساس تنظيمها تجميع وظائف الشراء والنقل والتخزين ـ بما في ذلك المخازن الفرعية ـ وتخطيط وضبط الإنتاج والرقابة على المخزون في نطاق إدارة أو قسم واحد. وهو ما يؤدي إلى التنسيق

الكامل بينها والعمل كمجموعة واحدة وليس كمجموعات منفصلة لكل منها مصالحها الخاصة. وبالتالي تقليل مخاطر توقف المشروع نتيجة لنقص المواد أو - من جهة أخرى - تقليل المخزون الذي يتعرض للتلف أو التقادم أو الفقد نتيجة لزيادة المخزون عن الحد المناسب.

كما يؤدي وجود إدارة للمواد إلى تقليل العمل الكتابي حيث أن مسؤولية تحرك المواد من قسم لآخر تكون محددة ولا يوجد ازدواج في السجلات المستخدمة في هذا الصدد. كما إذا احتفظ قسم الرقابة على الإنتاج بصور الطلبيات التي يصدرها للمشتريات وصور أوامر الشراء، وهو ما لا يحدث في حالة وجود قسم للرقابة على المواد يتبعه الرقابة على الإنتاج والشراء، إذ لا يستخدم إلا نسخة واحدة تخدم وظيفتي الشراء والرقابة على الإنتاج.

والتفاهم بين الشراء والرقابة على الإنتاج - نتيجة لتبعيتهما لجهاز واحد - يؤدي إلى التوفيق في مواعيد تسلم المشتريات والأوامر العاجلة والتخزين، إذ يمكن أن تنظم جداول تسليم المشتريات على أساس معلومات جهاز الشراء عن مستويات المخزون واحتياجات الإنتاج.

كما وإن وجود إدارة للمواد عادة ما يؤدي إلى تنظيم أحسن لتدفق المواد عبر المصنع بما يؤدي إلى استخدام أحسن لتسهيلات التخزين وتنسيق أدق للمواد في خط الإنتاج.

ولعل مما يجدر ملاحظته أن إدارة المواد تناسب المنشآت التي تنتج إنتاج طلبية، وفقاً لأوامر العملاء. حيث يكون من المناسب وجود اتصال سريع ومباشر ما بين أقسام الإنتاج والمخزون والشراء. فكما سبق أن أوضحنا عند التكلم عن علاقة الشراء بالإنتاج، فإن احتياجات الصنع بل واتخاذ قرار بقبول التعاقد مع العميل يقتضي الرجوع للمشتريات والمخازن للتأكد من توافر المواد الخام اللازمة للطلبية المعينة وتكلفة توفيرها. ووضع مسؤولية المواد في إدارة أو قسم واحد

يمكن الإدارة من أن تكون على علم دائم بالموقف الخاص بكل طلبية سواء بداية من توفير مستلزمات الإنتاج أم نهاية بالتحقق من تقدم العملية الصناعية والانتهاء بها وفقاً للأوضاع المقررة.

أما في حالة مصانع الإنتاج للسوق، حيث يكون الإنتاج لتخزين منتجات تامة الصنع تمهيداً لطرحها في السوق، فإن وجود إدارة للمواد يؤدي إلى اتصالات جيدة وتنسيق ما بين الأقسام التي تتداول المواد ـ في مختلف صورها ـ من مادة خام أو تحت الصنع أو منتجات تامة الصنع. فمستويات التخزين وبرامج الإنتاج عادة ما تعد على أساس تنبؤات المبيعات والاستخدامات السابقة، وبصورة أكثر استقراراً عما هو الوضع في حالة إنتاج الطلبية. وفي مثل هذه الحالة يمكن تحقيق الرقابة الجيدة بوجود نظام رقابة المواد.

الشراء والرقابة على الجودة

إن علاقة الشراء بالرقابة على الجودة تتضح من مسؤولية جهاز المشتريات عن توفير المواد والسلع التي تتفق مع المواصفات المحددة. ومسؤولية قسم الرقابة على الجودة عادة عن اختبارات قبول المواد والسلع المشتراة تشمل الطرائق التي تطبق لفحصها كذا معيار قبولها. ووجود تنسيق كامل بين قسمي الشراء والرقابة على الجودة في هذا الصدد تقلل من احتمالات التناقض وسوء الفهم وتساعد في الأجل الطويل على تسهيل عمليات توريد واستلام المشتريات.

ومما يجدر ملاحظته أن من الواجب تحديد العلاقة بين كل من قسمي الشراء والرقابة على الجودة بالنسبة للمسؤوليات المتداخلة بينهما. فعلى سبيل المثال فإن أي اختلافات تظهرها اختبارات القبول ما بين مواصفات المواد والسلع الموردة والمواصفات المحددة في أمر التوريد يتم التصرف فيها بمعرفة قسم المشتريات وليس قسم الرقابة على الجودة. فرغم ما قد يكون من مسؤولية قسم الرقابة على الجودة عن تحديد هذه الاختلافات فإن قسم المشتريات هو يحق له التصرف في مثل هذه الحالة إذ أنه هو الذي يمثل المشروع في علاقته بالبائعين ومسؤوليته تمتد حتى وفاء البائعين بالتزاماتهم على الوجه المرضي.

وهناك ارتباط آخر لقسم المشتريات بالرقابة على الجودة. إذ أن من اللازم أن يلم جهاز الشراء بالأساليب والطرق التفصيلية للرقابة على الجودة والتي تتبعها منشأته وتلك التي تتبعها المنشأة التي يشتري منها. إذ يستطيع أن ينصح قسم الرقابة على الجودة في منشأته بتعديل أساليب الفحص التي تتبعها على ضوء

أساليب رقابة الجودة التي تتبعها الشركة البائعة، مما يؤدي بشكل عام إلى خفض جهد وتكلفة اختبارات فحص المشتريات.

وهناك علاقات قوية بين جهاز الشراء ومختلف الأجهزة الأخرى للمشروع. فكما نعلم فإن المشروع بمختلف تقسيماته يمثل وحدة واحدة ومتكاملة تعمل في سبيل هدف واحد مشترك لها جميعاً. فكما سبق أن أوضحنا في مكان سابق فإن ارتفاع كفاءة إدارة أو قسم لا يعني بالحتم ارتفاع كفاءة المشروع ككل.

وتختلف أهمية علاقة أي جهاز من أجهزة المشروع بجهاز آخر حسب نوع المشروع وظروف تشغيله بل والموقف المعين بالذات. فعلاقة الشراء بالمبيعات عادة ما يكون لها أهمية أكبر في حالة المشروعات التجارية والمشروعات الصناعية التي تنتج إنتاج طلبية عنها بالمشروعات الأخرى.

وبصفة عامة فإن تنظيم علاقات العمل بين جهاز الشراء وأجهزة المشروع الأخرى عادة مايتم عن طريق لجان تقوم بالتنسيق بين أداء جهاز الشراء وأداء الأجهزة الأخرى. ويبين الجدول الآتي تمثيل قسم المشتريات في عضوية مختلف لجان المشروع وفقاً للدراسة التي سبق أن أشرنا إلى بعض نتائجها في مكان سابق.

تمثيل قسم المشتريات في عضوية اللجان

لجنة	طول الوقت	بعض الأحيان
إدارية	٪٥٤	٪٢٣
إنتاج	٪٥٤	٪٢٤
خلافه	٪٩٢	٪١٧

ولا شك أنه في حالات أخرى، عندما لا توجد لجنة رسمية، فإن موظف المشتريات قد يقوم بأخذ رأي الإدارة العليا أو أي من الإدارات الأخرى ـ وعلى الأخص الإنتاج ـ على أساس غير رسمي.

ولعل ارتباط عمل قسم المشتريات مع عمل الأقسام الأخرى بالمنشأة يتضح من الجدول الآتي والذي يظهر مسؤوليات قسم المشتريات مصنفة على أساس متوسط الحالات التي ينفرد بها قسم المشتريات باتخاذ القرار والحالات الأخرى التي يشترك فيها القسم والأقسام الأخرى في اتخاذ القرار المعين.

وصف النشاط	مسؤولية أولى ٪	مسؤولية ثانية ٪
إصدار أوامر الشراء	٩٩	-
اختيار الموردين	٩٨	١
مفاوضة الموردين	٩٨	١
تحليل العطاءات والأسعار	٩٧	١
تعديل الاتفاقات مع الموردين	٩٥	٤
الاحتفاظ بسجلات الموردين		
البحث عن مصادر جديدة للتوريد	٩٥	٣
متابعة أوامر التوريد	٩١	٧
جدولة التوريدات	٧٦	٧
تحديد وقت الشراء	٧٣	٢٤
دراسات السوق وتحليل التكاليف	٧٣	١٩
التعاقدات من الباطن	٦٣	١٦
تنحديد كمية المشتريات	٥٨	٣٩
البحث عن مواد بديلة	٥٠	٤٨
مفاوضة مشتريات الأصول الثابتة	٣٥	٦٢
اختيار التركيبات الرأسمالية	٢٢	٧٦

الفصل الرابع

إجــراءات الشــراء

إجــراءات الشــراء

١ - إن قسم المشتريات مثل أقسام المنشأة الأخرى لا يعمل لأجل نفسه بل يعمل كوكيل لأقسام المنشأة الأخرى، أنه يشتري لا ما يريد أن يشتريه، بل ما تجده الأقسام الأخرى ضرورياً لخدمة الهدف العام للمنشأة. لذا يجب على قسم المشتريات أن يأخذ التعليمات من الأقسام الأخرى بخصوص بنود المشتريات التي يحتاجها، ويعمل في نطاق ذلك.

وعادة ما توضح الأقسام الطالبة حاجتها في صورة طلب توريد (شكل رقم ٦) عادة ما يكون «طلب مخازن» في حالة ما إذا كانت المواد المطلوبة تحتفظ بها المنشأة عادة كمخزون نظراً لأنها من البنود المتكرر استخدامها باستمرار. يوجه مثل هذا الطلب إلى قسم المخازن، أو المخزن الفرعي أو المخزن النوعي المعين حسب الأحوال. أما في حالة طلب القسم لبنود من مواد ليست في حوزة مخازن المنشأة فإن القسم الطالب يحرر «طلب شراء» يوضح فيه اسم البند الذي يريده ورقمه المتعارف عليه في المشروع، والكمية التي يحتاجها والتاريخ المطلوب لتسليمها. وقبل أن يرسل الطلب للمشتريات (أو للمخازن) يوقع عليه من المشرف الذي تعطيه اللوائح أو التنظيم المتعارف عليه سلطة اعتماده.

هذا وفي بعض الأحيان يتم طلب الشراء على أساس برنامج الإنتاج المعتمد، إذ بعد أن يضع قسم تخطيط الإنتاج خطة الصنع للفترة الزمنية المعينة، يرسل للمشتريات لوضع برنامج الشراء بناء على احتياجات خطة الصنع المقررة، أخذاً في الحسبان استبعاد المواد المتوافرة في المخازن والتي لا حاجة لإحلال بدل منها.

شركة الصناعات الحديثة

رقم مسلسل ....

طلــب شــراء

القسم الطالب ....

المطلوب شراء الأصناف الآتية على أن يتم التوريد خلال ....

رقم الصنف	الكمية	الوحدة	اسم الصنف ومواصفاته	سبب الطلب

توقيع الطالب .... **يعتمده** ....

ملاحظات ....

....

....

طريقة الشراء **قيد بسجل طلبات الشراء برقم** ....

بتاريخ ....

(شكل رقم ٦)

٢ ـ وفي حالة المشتريات الخاصة «غير المتكررة» فإن من واجب قسم المشتريات أن يجمع بياناً ببنود هذه المشتريات ثم يقوم بالحصول عليها. أما في حالة الأصناف النمطية أو الأصناف التي تستخدم بوجه عام فإن من واجبات قسم المشتريات أن يكون على علم تام بالمخزون الواجب توافره بصفة مستمرة وكمته تفصيلاً.

٣ ـ ومن المتوقع بوجه عام أن يقوم قسم المشتريات باستخدام خبرته في تقدير وقت الشراء لكل من الأصناف المطلوب شراؤها والكميات المطلوبة من كل صنف. وعلى وجه العموم فإن مسؤولية تحديد الأنواع المشتراة تقع على عاتق الأشخاص الذين يستعملونها، أما كيفية شراء هذه الأصناف والمصادر التي تشتري منها فهي وظيفة قسم المشتريات.

٤ ـ وعلى قسم المشتريات أن يجمع المعلومات الخاصة بكميات المواد الخام والأجزاء المصنفة والبضاعة تامة الصنع التي في عهدة الأقسام الطالبة، ليتأكد من أنه لا يوجد زيادة في طلب الشراء وأنه لا يوجد ازدواج في المخزون الموجود. فبعض رؤساء الأقسام يميلون إلى الاحتفاظ بكميات كبيرة ـ أكثر من اللازم ـ من المخزون، وذلك حتى يكونوا في جانب الأمان. إلا أن ذلك يعني في الواقع تبديد موارد المشروع عن طريق تقييد رؤوس أموال في مخزون لا تتطلبه طبيعة وظروف الإنتاج، وتحمل تكاليف مساحات مخزنية إضافية، وتعريض المخزون الإضافي للتلف أو التقادم أو انخفاض القيمة.

٥ ـ يطرح عطاء التوريد سواء أكان ذلك على الموردين عموماً أم في نطاق عدد محدد من الموردين المختارين من قوائم الموردين التي تحتفظ بها الشركة.

٦ ـ تقيم عطاءات الموردين أخذاً في الحسبان السعر، مواعيد ومكان التسليم، ظروف النقل والشحن، خدمة ما بعد البيع... الخ، ثم يختار العطاء الأنسب.

٧ ـ يقوم رجل المشتريات بتحديد حجم ونوع أمر الشراء الذي يصدره. فقد تطلب الكمية التي تحتاجها المنشأة من مورد واحد أو من أكثر من مورد، ودفعة واحدة أو على أكثر من دفعة، بمجموعة من الأوامر المستقلة التي تعطي لمورد واحد عندما وكلما وُجدت الحاجة إلى مشتريات جديدة، أو أن توزع الأوامر على عدد من الموردين المتنافسين.

٨ ـ يرسل للمورد الذي وقع عليه الاختيار أمر شراء موضحاً عليه شروط التعاقد، ويتم إعداد عدة نسخ من أمر الشراء الأصلي الذي يرسل للمورد.

وأمر الشراء هو عرض من المنشأة بعملية شراء معينة وفقاً لشروط محددة. ومن ثم فمجرد قبول البائع له يعتبر عقداً له قوة تعاقدية ملزمة قانوناً. وعادة ما يتضمن أمر الشراء: اسم وعنوان الشركة المشترية وعنوان البائع ونوعية المواد المطلوب شراؤها وكميتها وخصائصها ومواصفاتها وتعليمات الشحن ومواعيد التسليم والتعليمات العامة الأخرى والخصومات والتاريخ وتوقيع شخص مفوض بذلك نيابة عن المنشأة. وعادة ما يكون هذا الشخص مندوب المشتريات. هذا وقد توضع شروط وأوضاع عملية الشراء خلف أمر الشراء أو في أسفله، كما يتبين من النموذج الموضح. (شكل رقم ٧).

شركة الصناعات الحديثة　　　　أمر شراء رقم ....

أمــر شــراء

السيد ____________	التاريخ
العنوان ____________	
يشحن إلى ____________	رقم العملية

البند	الكمية	المواصفات	فرعي	إجمالي

هــام:

١ ـ يجب إيضاح رقم أمر الشراء هذا على جميع الفواتير وبوالص الشحن والعبوات.

٢ ـ مطلوب أربع نسخ من فاتورة الشحن.

٣ ـ يجب إخطارنا فور حدوث أي قصور أو تأخر في الشحن أو التسليم.

٤ ـ يجب إيضاح أرقام البنود الواردة في هذا الأمر في مكاتباتكم بخصوصها.

٥ ـ هذا الأمر لا يقيدنا حتى يتم موافاتنا باخطار قبوله موقعاً عليه.

٦ ـ البائع مسؤول عن المشتريات حتى تسلم لمخازننا.

وكثير من المنشآت تحاول أن تحصل على قبول مكتوب لأمر الشراء من البائع. وذلك بأن ترسل صورة إضافية من أمر الشراء للمورد لكي يعيدها كإشعار بتسلمه الأصل وقبوله له، وقد يأخذ هذا الشكل جزءاً ملحقاً بأمر الشراء يقوم المورد بقطعه وإعادته للمشتري. وبديهي أن إصرار المنشآت على هذا الإجراء من المورد يرجع ليس فقط لمجرد العلم بقبوله لعرض الشراء ولكن كذلك كمستند قانوني بقبوله للعرض.

هذا وقد يكون أمر الشراء في أبسط صورة من ثلاث نسخ: الأصل للمورد وصورة لإرجاعها بالعلم وصورة لملفات قسم المشتريات. وقد يصل عدد نسخ أمر الشراء إلى سبع نسخ: ثلاث كما سبق أن أوضحنا والرابعة لقسم المخازن الذي سيستلم البنود المشتراة عند توريدها حتى يتم الاستلام على أساسها، والخامسة لقسم الحسابات كتنبيه بالارتباط المالي ولكن تستخدم للمراجعة قبل صرف المستحقات للمورد مع باقي المستندات مثل فاتورة المورد ومحضر الاستلام. والسادسة للقسم الطالب حتى يكون على علم بما تم طلبه للمشتريات والسابعة لمكتب متابعة المشتريات. هذا ويصنف قسم المشتريات نسخ أوامر الشراء التي يحتفظ بها على أساس الموردين أو حسب بنود المشتريات أو حسب الرقم التتابعي لأوامر الشراء أو حسب فواتير الشراء.

٩ ـ وقد يعطي أمر الشراء مرة واحدة على أن يكون التسليم في مواعيد مختلفة. فعلى سبيل المثال، قد يعطي أمر الشراء لمدى ستة أشهر، مع تسليم المطلوب شهرياً طبقاً لجداول معينة. وعندما تكون المشتريات من نفس المصدر، فمن المعتاد أن يوجد عقد طويل المدى يغطي مسائل مثل السعر، طريقة التسليم، مع عدم تحديد الكميات الحقيقية ـ عدا الكميات الدنيا التي يجب أن يتضمنها

كل أمر شراء. وعندما يطلب توريد البضاعة يعطي أمر شراء بكمية معينة خصماً من العقد. وقد يستمر نفس العقد لفترة محددة على أن يعاد النظر في تحديد الثمن والمواصفات... الخ بين الحين والحين، وعلى أن تقدم الأوامر للمشتريات الجديدة على فترات منتظمة.

١٠ ـ وفي بعض الحالات ـ خاصة في المنشآت الضخمة ـ تنتهي المسؤولية العادية لقسم الشراء بإصدار أمر الشراء. ويخصص قسم أو وحدة مستقلة لمتابعة المشتريات. فعندما تصل المواد والأجزاء المشتراة وفواتير المورد تراجع تفاصيل التوريدات على المعلومات الموجودة في الملف للتأكد من أن التنفيذ قد تم وفقاً لاتفاق الشراء. ويتم فحص المشتريات المسلمة ومستوى جودتها بواسطة القسم الذي يستلم البضاعة أو مراقبة الجودة. أما صحة الشروط والثمن فيتم فحصها بواسطة قسم المشتريات أو قسم الحسابات.

ومما يجدر ملاحظته أنه إذا ما فشلت طرق المتابعة العادية لتأمين تسليم البضاعة على الوجه المناسب، فإن المشتري ـ الذي يكون على اتصال بالبائع ـ والذي قام بالاتفاق الأصلي هو أقدر الأشخاص على مراجعة البائع للوفاء بالتزاماته. هذا وفي حالة ما إذا كانت المواد الموردة لا تتفق مع المواصفات ـ كما إذا كان هناك قصور في الجودة أو تعديل في السعر أو الشروط أو موعد التوريد ـ فإن مسؤولية النظر في الموضوع تقع بالكامل على عاتق قسم المشتريات.

إن عملية المتابعة ـ سواء قامت بها وحدة أو قسم مستقل أو قام بها قسم المشتريات ـ يجب أن تتم بمجرد إصدار أمر الشراء. وذلك بتأمين قبول البائع للتوريد وتسجيل ذلك، ثم اتخاذ إجراءات المتابعة العادية دون انتظار ظهور موقف خطير نتيجة لعدم وفاء البائع بالتزاماته.

المتابعـــة المكتبيـــة:

بعض المنشآت تقوم بمتابعة جميع أوامر الشراء التي تصدرها. إلا أن هذا قد يكون مكلفاً إذ يستتبع وجود عديد من أفراد المتابعة إذا ما كان المشروع يصدر عدداً ضخماً من أوامر الشراء. كما أن المتابعة عادة ما تكون ذات فاعلية ضئيلة ـ بالمقارنة لتكلفتها ـ بالنسبة للطلبيات المتكررة ذات القيمة المنخفضة أو حيث يكون المورد موثوقاً به وحريصاً على الوفاء بالتزاماته على الوجه الأكمل.

إلا أن أهمية المتابعة تكون حاسمة بالنسبة لأوامر الشراء الهامة وتلك التي تؤثر على استمرار وانتظام الإنتاج وفقاً للمعدلات المقررة. كما تكون لها أهمية بالنسبة للطلبيات المتأخرة أو الطلبيات السريعة ذات الضرورة.

وعادة ما تتم متابعة أوامر الشراء بإعداد ملف للأوامر التي لم تنفذ وفقاً لتتابع مواعيد إصدارها. ويعد سجل يمكن من إعطاء إيضاح سريع لتواريخ إصدار الأوامر أخذاً في الحسبان المواعيد المحددة لتسليم البنود التي يتضمنها كل منها. وتتم متابعة مراحل تنفيذ أمر الشراء بتجميع البيانات الخاصة بذلك خلال طرق الاتصالات المتاحة مثل الخطابات والبرقيات والهاتف وفي بعض الأحيان المقابلة الشخصية. ومن الواضح أن استخدام أحد هذه الطرق يرتبط بنوعية الطلبية وأهميتها ومكان المورد وظروف التوريد.

المتابعـــة الميدانيـــة:

وفي هذه الحالة تخصص المنشأة أفراداً معينين يكونون مسؤولين عن جميع أوامر الشراء في منطقة معينة[1] وكثيراً ما يعمل هؤلاء من مكاتب فرعية في مختلف المناطق، ولكن يكونوا على صلة مستمرة بإدارة المشتريات بالمركز الرئيسي للمشروع لإخطارها بتقارير عن مدى تقدم العمل في تنفيذ أوامر الشراء

---

(١) مثل مكاتب التي تنشأها كثير من الاجهزة الهامة الحكومية في الدول التي لتلك الاجهزة تعاون وثيق ومستمر معها.

كما يرجعون لها لتوجيههم بالنسبة للقرارات الخاصة التي تمس التعاقد تعديلاً أو إلغاء. وفي بعض الأحيان يعهد لمكاتب المتابعة بمسؤولية متابعة المواد المشتراة في مصنع البائع نفسه.

١١ ـ قد يقتضي الأمر إجراء تغييرات في أمر الشراء سواء بالنسبة للكمية المشتراة أو مواصفاتها أو مواعيد تسليمها أو حتى إحلال منتج بديل آخر بدلاً منها. ومن الواضح أن هذا شيء عادي بالنسبة لظروف النشاط الاقتصادي المعاصر والذي يتميز بالتغييرات والتطويرات السريعة والتي تؤدي إلى تغيير أحجام ونوعيات الإنتاج وفقاً لظروف المنافسة في السوق والتغييرات غير المتوقعة في الطلب على إنتاج المشروعات الصناعية. وبعض المشروعات تستخدم نموذجاً يعرف «بأمر تغيير» أو «مذكرة تغيير». وهو يشبه بشكل عام أمر الشراء ويعد بنفس عدد الصور والدورات المستندية.

وقد سبق أن أوضحنا أن أمر الشراء يعتبر من وجهة النظر القانونية عقداً يتم بالعرض والقبول، لذا فإن أي تعديل لا بد وأن يتفق عليه في أمر الشراء ـ في ضوء حدود معينة وخلال فترة زمنية محددة ـ أو باتفاق لاحق مع المورد. ومن الملاحظ بصفة عامة أن توافر حسن النية والرغبة في إقامة علاقات طيبة ومستمرة بين المشترين والبائعين تجعل مثل هذه التعديلات في أضيق نطاق مع مراعاة ظروف المشتري وإمكانيات البائع على الوفاء بمثل هذه التعديلات.

١٢ ـ في بعض الأحيان تمتد مسؤولية قسم الشراء إلى تسليم البضاعة المشتراة لمخازن المنشأة والتأكد من أنها تطابق الكميات والنوع المطلوب. إلا أننا نرى عدم مناسبة ذلك إذ أنه يتطلب معلومات خارجة عن قدرات موظف قسم المشتريات. فاقدر الأشخاص على فحص النواحي الفنية في المشتريات هم الأشخاص الذين يستعملونها أو يتصرفون فيها.

وعلى كل فإن قسم المشتريات يعتبر مسؤولاً عن التأكد من أن الفحص

اللازم للمشتريات قد تم على الوجه الأكمل. فبصفة عامة فإن مهام قسم المشتريات تنتهي فقط عندما يتم تسلم التوريدات بشكل مرض، وعندما تكون مسؤوليات المشتري قبل البائع قد استوفيت كذلك بشكل كامل وفقاً للعقد.

وفي المنشآت الضخمة عادة ما يكون هناك قسم لفحص المواد المشتراة مسؤول عن قبولها. وليس كل المواد المشتراة تحتاج فحصاً خاصاً. فنسبة كبيرة من المواد المشتراة في الظروف العادية لا تحتاج لأكثر من فحص شكلي بسيط. إلا أنه في بعض الظروف قد يتطلب الوضع إجراء فحص تفصيلي، ولا يسمح بإدخال المواد المشتراة للمخازن أو بإدخالها لخطوط الإنتاج دون ذلك. وفي مثل هذه الحالات تقوم الجهة المستلمة باخطار قسم الفحص بوصول الشحنة وتؤخذ عينات ترسل لقسم الفحص تقريراً يرفق بصورة إيصال الاستلام ويعاد للجهة المستلمة. أما إذا لم ترسل صورة من إيصال الاستلام لقسم الفحص فيعد القسم تقرير ويرسله منفصلاً لقسم الاستلام موضحاً فيه ما إذا كانت التوريدات متفقة مع المواصفات أم أنها غير متفقة مع إيضاح سبب ذلك. وهو ما يحدد في النهاية ما إذا كانت التوريدات ستقبل لاتفاقها مع المواصفات أم أنها سترفض لعدم اتفاقها مع المواصفات.

١٣ - يقوم قسم الحسابات بمراجعة المستندات الخاصة بأمر الشراء ومستندات التوريد وتفاصيل استحقاقات المورد، والتأكد من أن المبلغ المستحق قد تم حسابه وفقاً للشروط التعاقدية والعرف السائد والمزايا المتعارف عليها في علاقات المورد والمشتري والتي قد لا تضمن في التعاقد المكتوب مثل خصم الدفع خلال فترة معينة. ومن ثم تتخذ الاجراءات الفورية للانتهاء من المراجعات المحاسبية حتى تستفيد المنشأة من مثل هذه المزايا والتي عادة ما تكون محدودة بفترة زمنية معينة. ولعل مما يساعد في سرعة البت في الإجراءات المحاسبية ما سبق أن أوضحناه من أنه في كثير من الأحيان تعد صورة من أمر الشراء لقسم الشراء - فور إصدار الأمر - كما وأن البائع يسأل لكي يرسل نسخة إضافية من

قائمة الشحن والفواتير المستحقة له، وتوجه مباشرة لقسم الحسابات ـ في الوقت الذي توجه النسخة الأصلية لقسم المشتريات ـ بما يسمح باتمام الإجراءات المحاسبية في وقت مناسب.

١٤ ـ أما امتداد مسؤولية قسم المشتريات إلى عمليات تخزين البضاعة فيعتمد على نظام الشركة. فقد تعتبر وظيفة التخزين جزءاً من عمل قسم المشتريات وذلك بأن يقوم قسم المشتريات بتدبير البضاعة اللازمة لنشاط المشروع وتخزينها على الوجه الأكمل ثم صرفها إلى الأقسام التي تستخدمها.

وفي أحيان أخرى تعتبر المخازن جزءاً من تنظيم المصنع، ولذا تقع مسؤولية التخزين على عاتق مدير المصنع، أي أن مهمة قسم المشتريات تنتهي عندما تتم الموافقة على البضاعة وتسلم للمخازن. هذا وكما سنبين فيما بعد فقد تعتبر المخازن جزءاً من الوظيفة المحاسبية، خصوصاً إذا وجد قسم تكاليف قوي وفعال، أو أن تتبع التطور التاريخي للتغير في البناء التنظيمي للمشروع. وفي بعض الأحيان قد يتحدد وضع قسم المخازن تبعاً للقدرة الشخصية لمختلف المديرين المتخصصين، وهو نفسه الوضع الذي سبق إيضاحه عند التكلم عن التطور التاريخي لوضع قسم المشتريات.

١٥ ـ هذا وهناك ملاحظة هامة تتعلق بإجراءات الشراء نرى من الضروري التأكيد عليها. وهي أنه وإن كان جهاز المشتريات يعمل أساساً في خدمة الأقسام الطالبة للمشتريات وبناء على مبادأتها، إلا أنه من غير المرغوب فيه السماح للموردين بالاتصال بالجهات الطالبة، سواء أكان ذلك بناء على رغبة الموردين أم رغبة الجهات الطالبة نفسها.

إلا أن هناك العديد من الحالات حيث يكون من المرغوب فيه إجراء مثل هذا الاتصال للمساعدة في القيام بعمليات التوريد على الوجه المناسب. وفي هذه الحالات عادة ما يسمح بمثل هذه الاتصالات ولكن خلال قسم المشتريات

حتى يتأكد من أنه لم يتم خلال تلك الاتصالات أي ارتباطات من قبل موظفي المنشأة سواء بالنسبة لأفضلية المنتجات الموردة أم مصادرها. إذ أن مثل هذه الارتباطات تضعف من موقف رجل الشراء في مفاوضات الشراء اللاحقة.

هذا وعادة ما يحتفظ المشروع بجميع البيانات الخاصة بعمليات الشراء للاسترشاد بها في المناسبات اللاحقة، ولكي يستخدمها كدليل إذا ما حدثت بعض المشاكل أو التطورات غير المتوقعة.

الفصل الخامس

عمليـــة الشـــراء

ـ كمية المشتريات

ـ وقت الشراء

ـ جودة المشتريات

ـ مصدر الشراء

ـ سعر الشراء

ـ تدبير احتياجات المنشأة من الآلات

عمليـــة الشـــراء

كميـــة المشتريـــات

إن واجب قسم المشتريات ـ كما أوضحنا في مكان سابق ـ هو الحصول على احتياجات المنشأة بالكمية المناسبة، بمستوى الجودة المناسب، وفي الوقت المناسب ومن المصدر المناسب، وبأقل سعر ممكن.

وتحديد الكمية المناسبة للمشتريات يعتمد على عديد من العوامل نلخص أهمها في الآتي:

١ ـ احتياجات المشروع في الظرف المعين أخذاً في الحسبان برامج الإنتاج (في حالة المشروع الصناعي) أو البيع (في حالة المشروع التجاري) أو معدلات الأداء (في حالة المشروع الخدمي)، وحجم المخزون من نفس نوعية المشتريات المطلوبة.

وعادة ما تحدد احتياجات المنشأة بتجميع احتياجات مختلف الأقسام والوحدات. ويقوم كل قسم بتحديد بنود المشتريات التي يحتاج إليها وكمية المطلوب من كل بند خلال برنامج الشراء المعين والذي قد يكون لفترة سنة أو لموسم معين وكثيراً ما يكون لفترة ربع سنة.

ومما يسهل عمل قسم المشتريات في هذا الصدد اخطاره بخطط الصنع والتشغيل وبرامج الإنتاج، كذا مشاركته في مختلف اللجان التي تتخذ مثل هذا

القرار، كما سبق أو أوضحنا عند التكلم عن علاقة قسم المشتريات بالأقسام الأخرى. فكفاءة قسم المشتريات في تحديد الكمية المناسبة تعتمد على المعلومات المتوفرة لديه عن تصميم المنتج وبرامج الصنع والتطورات والاتجاهات المرتبطة بذلك.

وفي حالة إنتاج الطلبية ـ حيث عادة ما يكون الصنع بناء على تصميم خاص ـ فإن التنبؤ باحتياجات المشروع من المواد يكون أكثر صعوبة. وفي مثل هذه الحالة يكون من الملائم أن يحتفظ قسم المشتريات بسجل عن متوسط الاحتياجات خلال الفترات المالية السابقة. وأهم من هذا ضرورة إخطار قسم المشتريات بالطلبيات التي يتم التعاقد عليها واحتياجاتها التفصيلية ـ كماً ونوعاً وتوقيتاً ـ فور اعتماد هذا التعاقد.

٢ ـ الوقت اللازم لاتمام عملية الشراء. ويعتمد هذا على عوامل عديدة مثل نوع السلعة المشتراة وظروف البائع (الطاقة الإنتاجية المتاحة لديه والتعاقدات المرتبطة بها ومدى أهمية صفقة المشتريات له...) ومكان تدبير المشتريات وإمكانيات النقل المتوافرة ونوعية السلعة المشتراة.

وبالنسبة لنوعية السلعة، فإن السلع النمطية الشائعة الاستعمال ـ مثل إطارات السيارات ـ عادة ما يأخذ تدبيرها وقتاً أقل من السلع التي يتم إعدادها بطلبية خاصة ـ مثل غطاء البلاستيك لمصابيح الإضاءة الخلفية للسيارة.

والوقت المطلوب لاتمام عملية الشراء ـ من وقت إصدار الطلب حتى تسلم المشتريات ـ يتضمن الوقت المطلوب لاختيار مصادر الشراء والاتفاق معهم على التوريدات المعينة أخذاً في الحسبان ظروف الصانع المورد وإمكانيات الصنع لديه وارتباطاته السابقة. فعندما يرتبط المورد بتعاقدات سابقة، يكون على المشروع أن ينتظر دوره لتنفيذ طلبيته والعكس صحيح إذا ما كانت هناك طاقات متاحة غير مستغلة لدى المورد عند تعاقده مع المشروع. كما أن ظروف

وتسهيلات النقل المتاحة عند التعاقد لها أهمية عند حساب الوقت اللازم لاتمام عملية الشراء. فتأخر تدبير وسائل النقل أو تعقد تسهيلات الشحن والتفريغ يعني طول الوقت اللازم لتسلم المشتريات. فعلى سبيل المثال، في فترات سابقة كانت السفن كثيراً ما تضطر للتوقف في العديد من الموانىء العربية خمسة أشهر كاملة انتظاراً لتفريغ شحناتها. وهذا يعني ببساطة تأخر التسلم الفعلي للمشتريات خمسة أشهر كاملة. وهو ما يجب أن يأخذه رجل المشتريات في الحسبان عند حساب الوقت اللازم لاتمام عملية الشراء. بمعنى أنه يجب أن يتم التعاقد على المشتريات قبل موعده المناسب بخمسة أشهر على الأقل، لمقابلة تأخيرات التفريغ في الميناء.

وتوقيت أوامر الشراء يحسب على أساس طول فترة الشراء والمعدل المعتاد للاستعمال. فلأجل خفض مخاطر نفاذ المخزون فإن من الواجب أن يؤخذ احتياطان هامان. الأول أن يقرر بشكل حاسم عند التعاقد مع المورد مسؤولية المورد عن تسليم المشتريات في الموعد المحدد. والثاني احتفاظ المنشأة باحتياطي مناسب «احتياطي أمان» ضماناً للتأخيرات غير المتوقعة سواء نتيجة لإهمال المورد أو لظروف قاهرة تتعرض لها البضاعة خلال مختلف مراحل دورة المشتريات.

٣ ـ المزايا التي يحصل عليها المشتري إذا ما اشترى بكمية أكبر، مثل خصم الكمية أو خفض تكلفة النقل والشحن والتفريغ.

فمن المعروف أن هناك تكاليف ثابتة يتحملها الصانع المورد بصرف النظر عن حجم إنتاجه. فعلى سبيل المثال فإن تكاليف تجميع حروف الكتاب ثابتة سواء طبعت منه ألف نسخة أو عشرة آلاف نسخة، كما وإن تكاليف إعداد الآلة والتي قد تستغرق وقتاً طويلاً نسبياً مثل الوضع عند إعداد الآلة وضبط اللون لطباعة غلاف كتاب بالألوان ـ بل قد يكون هذا الوقت أطول من الوقت اللازم لتشغيل الآلة لاتمام الطلبية المعينة. وهذه التكاليف توزع على وحدات الطلبية. ومن البديهي أن يتناقص نصيب وحدة المنتج من تكلفة إعداد الآلة كلما زاد

حجم الطلبية وبالتالي تنخفض التكلفة الاجمالية لصنعها وهو ما يسمح للصانع المورد بخفض سعر توريداته كلما زاد حجم الطلبية. كما وإن تكلفة النقل - في حدود معينة - تكون ثابتة بصرف النظر عن حجم الشحنة المنقولة، فحمولة عربة كاملة لها نفس تكلفة حمولة نصف العربة. ومن ثم تنخفض تكلفة نقل وحدة المشتريات كلما زاد حجم المنقول. على كل فإن هناك ترتيبات معينة يمكن عملها لتلافي زيادة تكلفة نقل وحدة المنقول عندما يكون حجم الطلبية المنقولة صغيراً، مثل تجميع الحمولات[1].

هذا كما يجب أن يؤخذ في الحسبان الوحدة التجارية النمطية للتغليف. فكثيراً ما تغلق المنتجات بوحدات ذات كميات نمطية بصرف النظر عن الحجم الحقيقي لها.

٤ - الامكانيات المالية المتاحة للمشروع في الموقف المعين. فقد يضحي رجل المشتريات بخصم الكمية الذي يحصل عليه إذا ما اشترى بكميات كبيرة، ويشتري بدفعات صغيرة نظراً لعدم توافر رأس المال السائل الذي يمكنه من الشراء بكميات كبيرة.

٥ - تكلفة دراسة ومفاوضة أوامر الشراء وإصدارها. ومما يجدر ملاحظته أن مثل هذه التكلفة قد تكون كبيرة، كما إذا اقتضت سفر وإقامة رجل الشراء بالخارج.

٦ - تكلفة الاحتفاظ بالمخزون. فقد لا يكون لدى المشروع إمكانيات تخزينية متاحة ويكون الاحتفاظ بالمخزون يحمله تكلفة تفوق أي وفر يحققه نتيجة لشرائه بكميات أكبر. ففي مثل هذه الحالة يكون من صالح المشروع التضحية بوفورات الشراء بكميات كبيرة واتباع سياسة الشراء بدفعات صغيرة.

وحساب تكلفة التخزين يتضمن عدداً من العوامل الإضافية مثل الفائدة

---

(١) سعد الدين عشماوي، تنظيم وادارة النقل، مكتبة عين شمس، الطبعة الرابعة، القاهرة، ص ١٣٥ - ١٣٩ .

على الاستثمار في المخزون وتكاليف مساحة التخزين، وأجور العاملين بالمخازن واستهلاك وتقادم المخزون والتأمين عليه.

٧ ـ أحوال واتجاهات سوق السلعة المشتراة. وهذا العامل هام في تحديد كل من سياسة الشراء وسياسة التخزين. ففي فترات اتجاه الأسعار للارتفاع، عادة ما تكون سياسة المشروع الشراء بكميات أكبر، بينما في فترات اتجاه الأسعار للانخفاض فإن العكس هو الصحيح. واثر اتجاهات الأسعار وتغيراتها ينعكس بشكل واضح على «معادلة كمية الشراء».

٨ ـ مدى ارتباط طلبية معينة بطلبية أخرى. فقد يضطر رجل المشتريات أن يشتري كمية إضافية ـ أكثر مما يحتاجه المشروع ـ نظراً لأن البائع يربط ما بين نوع معين رائج من بضاعته بنوع معين كاسد لديه. ويكون محتكراً لصنف البضاعة الذي يحتاجه المشروع أصلاً. فعلى سبيل المثال فإن بعض شركات صناعة الحلويات في مصر كانت منذ فترة تربط ما بين بيعها لنوع معين من الشيكولاته ببيع نوع معين من الحلويات. ونفس الوضع بالنسبة للشركة المسؤولة عن توزيع الأخشاب.

وهكذا فإن الكمية المناسبة يتم تحديدها وفقاً للموقف المعين. وما يجدر ملاحظته أن هناك أكثر من كمية مثلى لأمر الشراء، تماماً كما وأن هناك أكثر من مستوى جودة مناسب كما سنوضح عند التكلم عن جودة المشتريات.

الكمية المثلى لأمر الشراء:

إن تحديد الكمية المثلى يجب أن يأخذ في الحسبان جميع العوامل العديدة والمتداخلة المؤثرة بالنسبة لكل بند من المشتريات. وهو ما قد يبدو صعباً ودقيقاً بالنسبة لقائمة طويلة من السلع المختلفة. إلا أن استخدام الحاسب الآلي قد بسط من ذلك كثيراً. واستخدام الحاسب الآلي في الشراء هو في الواقع طريقة من طرق الشراء، إلا أن ما يهمنا هنا هو المبادىء الخاصة بتحديد الكمية والتي يجب الالمام بها لأجل تغذية الحاسب بالمعلومات الضرورية وإعداد برامج تشغيل

البيانات. كما وأن عديداً من المشروعات ليس لديها امكانيات استخدام الحاسب الآلي. وفي كثير من الحالات يكون من الممكن للأفراد أن يقوموا بالعمليات الحسابية المرتبطة بذلك بامكانياتهم العادية وبفعالية مناسبة.

هذا وقد تم التوصل لعديد من المعادلات الرياضية التي تمكن من تحديد الكمية الاقتصادية لأمر الشراء. وبصفة عامة تعتمد هذه المعادلات على البيانات الخاصة المتاحة في سجلات المنشأة وخاصة تلك التي يوفرها النظام المحاسبي بالمنشأة مثل الكمية الاجمالية المطلوب شراؤها خلال خطة المشتريات، وتكلفة أمر الشراء. ومتوسط تكلفة التخزين. ولعل أكثر هذه المعادلات شيوعاً المعادلة الآتية:

$$\text{ك} = \sqrt{\frac{\text{٢ س تَ}}{\text{ت}_{\text{م}}}}$$

حيث ك الكمية الاقتصادية لأمر الشراء.

س الكمية الاجمالية المطلوب شراؤها خلال برنامج الشراء الموضوع لسنة كاملة أو لموسم معين.

تَ تكلفة أمر الشراء.

$\text{ت}_{\text{م}}$ متوسط تكلفة تخزين الوحدة (فائدة ـ تقادم ـ تأمين).

ومما يجدر ملاحظته أن المعلومات الخاصة بتكلفة الاحتفاظ بالمخزون المتوسط عادة ما تكون متاحة في معظم نظم المحاسبة. إلا أن تحديد التكلفة المتوسط لمخزون من مختلف البنود ـ والتي قد تبلغ الآلاف ـ يكون من الصعوبة بمكان، كما يكون مكلفاً بالمقارنة لأي فائدة يمكن أن تعود من حساب هذه المتوسطات لكل بند. لذا فإنه بدلاً من حساب تكلفة متوسط ما يجب تخزينه من كل بند يمكن أن تصنف بنود المخزون إلى ثلاث أو أربع مجموعات لكل منها نفس الخصائص التخزينية ويحدد متوسط تكلفة التخزين لكل مجموعة.

وقـت الشـراء

إن على مدير المشتريات أن يتخذ قراراً أساسياً هو قرار توقيت المشتريات للبنود الرئيسية للمواد والأجزاء المشتراة حيث أن عليه أن يختار بين بديلين:

١ - الشراء بناء على الاحتياجات الجارية.

٢ - الشراء على أساس ظروف السوق.

ولو أنه اختار السياسة الأولى، فإنه يبني برنامج الشراء وبشكل حاسم على أساس حجم احتياجاته الأساسية في التوقيت المعين، ولا يعطي أهمية كبيرة لحركة السوق التي في ضوئها يتم الشراء، ويعتبر بديلاً عن الشراء بناء على الاحتياجات الجارية. ويعتبر هذا القرار الأكثر تحفظاً حيث يبعد عن حسابات المخاطر السائدة بالسوق.

ولو اتبع المدير السياسة الثانية وهي الشراء على أساس ظروف السوق، آخذاً في الحسبان الاحتياجات الجارية المتوقعة من المشتريات، فإن المدير يبني قرار توقيت المشتريات - جزئياً على أساس حركة السوق. وفي هذا الصدد فإنه - يربط بين ثلاث أنواع من أنشطة الشراء(١):

- مشتريات تتم أولاً بأول طبقاً لاحتياجات التشغيل الجارية بالمنشأة.

- المشتريات بكميات أكبر تغطي احتياجات آنية واحتياجات مستقبلية.

- الشراء لأجل المضاربة أي أن جزءاً من المشتريات يتم ليس بهدف سد احتياجات المنشأة ولكن لأجل المتاجرة ببيعها مستقبلاً عند ارتفاع الأسعار.

---

(١) Lamer Lee, Jr & Donald W. Dobler, Op. Cit., P. 337 - 238.

جـودة المشتريـات

إن مستوى جودة السلعة ـ طبقاً للمواصفات المحددة ـ يعتبر أهم ما يطلبه المشتري. وهو النقطة المنطقية لبداية عملية الشراء بعد تحديد الكمية المطلوب شراؤها. فأي مبلغ ينفق على جودة أعلى مما هو مطلوب يعتبر إسرافاً لا لزوم له، فمستوى الجودة الأعلى قد لا يكون مرغوباً فيه في بعض الأحيان. فعادة ما لا يكون في صالح المنشأة شراء مادة خام ذات مستوى جودة أعلى حتى وإن كانت بنفس أسعار المستوى الأدنى الذي تستخدمه (كما إذا حصلت عليها المنشأة في صفقة تصفية أو إفلاس مالكها)، نظراً لأن استخدامها لفترة محدودة يؤدي إلى تذبذب في نوعية إنتاج المنشأة، بما يدفع عملاءها للظن بتلاعبها في الإنتاج أو عدم دقة التسعير واستغلالها لهم. فلا جدال في أن المنشأة ستعود لاستخدام مواد خام ذات مستوى الجودة الأقل بعد انتهاء صفقة المشتريات ذات المستوى الأعلى والسعر الأقل.

ومن جهة أخرى فإن اهتمام جهاز الشراء بخفض تكلفة المشتريات، مع إهماله توفير مستوى الجودة الكافي لمقابلة احتياجات المنشأة، يؤدي إلى خفض كفاءة عملية الشراء بشكل عام، إذ أنه يؤدي إلى عدم تحقيق المنشأة لأهدافها. فالمهمة الأساسية لجهاز الشراء هي توفير احتياجات الأقسام الطالبة. وعدم توفير تلك الاحتياجات بالجودة الكافية يؤدي إلى تحمل المنشأة لتكاليف باهظة ممثلة في عرقلة الأقسام الطالبة عن أداء مهامها على الوجه المناسب، وبتكاليف تجب وتزيد عن أي وفورات تحققها المنشأة نتيجة لخفض تكلفة الشراء.

ولعل هذا يظهر بشكل واضح في حالة الإنتاج النمطي، حيث تكون هناك خصائص ومواصفات معينة وثابتة لخطوات الصنع وشكل وحجم ونوعية المنتج النهائي. فالآلات وخطوات الصنع معدة على أساس نوعية معينة متشابهة من المادة الخام. وأي خروج على هذه النوعية في أي جزئية من جزئيات المشتريات وفي أي مرحلة من مراحل الإنتاج، كثيراً ما يؤدي إلى تعطل خط الإنتاج بجميع مراحله، ما سبق منها وما لحق لتلك المرحلة وإلى الحصول على منتج ذي مواصفات مختلفة غير مناسبة.

وهناك نقطة هامة نرى من الهام التأكيد عليها. فتعبير مستوى الجودة يرتبط بالاستخدام وليس بالمستوى العام للجودة المطلقة. فالجودة لا تقاس بالثمن ولكنها ترتبط بالاحتياجات المعينة للمشتري. فالخشب الأبيض ـ والذي يعتبر ذا مستوى جودة منخفض بالمقارنة لخشب الورد والخشب الأرو والخشب الزان ـ يعتبر أعلى أنواع الخشب جودة بالنسبة لصناعة ألواح خشب السرير، إذ أن له مواصفات تتفق مع هذا الاستخدام في حين أن الخشب الزان ـ على سبيل المثال ـ يتقوس ولا يناسب ذلك.

ونفس الشيء بالنسبة لظروف الصنع ونوعية الآلات ونوعية اليد العاملة.. والتي قد تجعل من بعض أنواع المواد الخام ذات السعر ومستوى الجودة المرتفع بشكل عام غير مناسبة في ظرف معين بالذات. والسعر الأعلى لا يمثل بالضرورة مستوى جودة مرتفع. فقد تكون الأسعار متفاوتة تبعاً لمصادر الشراء المختلفة أو حتى أوقات الشراء وظروف البائع نفسه.

وتعبير الجودة له معنى خاص. إنه ليس تعميماً أو صفة مميزة حتى يمكن أن يطلق عليه بشكل عام «مرتفع» أو «منخفض». إنه يتعلق بمكونات المادة أو السلعة المشتراة والمواصفات التفصيلية لتلك المادة أو السلعة وملاءمتها لاحتياجات المشتري سواء بالنسبة لتصرفه النهائي فيها أو لتشغيله لها أو احتفاظه بها. فنوعية المادة أو السلعة المشتراة تؤثر على عملية بيعها أو خصائص المنتج الذي يتم

الحصول عليه من تصنيعها وبالتالي الفائض الذي يحققه من شرائها، كما وإن تلك النوعية تؤثر على تكلفة الاحتفاظ بها وتكلفة تصنيعها.

وتحديد الصانع لمستوى جودة مشترياته من المواد الخام يختلف حسب نوع السلعة المنتجة وظروف وإمكانيات منتجها ونظرة الإدارة للأهمية النسبية لكل من مستوى أدائها ومظهرها.

فمن ناحية نوع الصناعة، فإن مستوى الجودة المرتفع - والذي عادة ما يصاحبه ارتفاع في التكلفة - يكون مطلوباً في بعض الصناعات، مثل صناعات الأدوية والطائرات وسلع الموضة والسلع المعمرة، عنه في منتجات أخرى مثل صناعات المنسوجات أو الاسمنت والسلع الاستهلاكية بوجه عام.

ومن ناحية نوع المنتج، فإن مستوى الجودة عادة ما يكون مرتفعاً أداء ومظهراً في السيارات الكبيرة - كالكاديلاك والمرسيدس - عنه في السيارات الصغيرة مثل الفولكس.فاجن والسيات.

أما من ناحية الأهمية النسبية للأداء والمظهر لمنتج من نفس القيمة فيتضح - على سبيل المثال - من إعطاء أهمية أعلى نسبياً للأداء على المظهر في حالة السيارات المرسيدس عنه في السيارة الكاديلاك كذا في السيارة الفولكس فاجن عنه في السيارة السيات.

وبالنسبة للمشتريات من الأسلحة فإن من الواضح أهمية الجودة المرتفعة في الأداء وبصرف النظر عن التكلفة.

أما من ناحية الأهمية النسبية للعناصر الفرعية المكونة لكل من الأداء والمظهر فتظهر من إعطاء اهتمام معين لجانب من جوانب مستوى الأداء مثل تكلفة التشغيل أو العمر الإنتاجي أو الطاقة الإنتاجية أو السرعة أو الفشل والتوقف أو نسبة الحوادث، وهذا واضح لدرجة كبيرة في حالات الآلات.

فبالنسبة لآلات الطباعة على سبيل المثال، فغالباً ما يكون هناك اتجاه عام

معين لنوع تفوق أداء الآلة التي يقدمها المصنع. فبعض المصانع تبني تفوقها على أساس إنتاج آلات طباعة ذات طاقة إنتاجية ضخمة وهو ما يلائم ظروف التشغيل في منشآت الصحافة اليومية، والأخرى تبني تفوقها على أساس إعطاء الأهمية القصوى لدقة الطباعة لا السرعة وهو ما يلائم متطلبات الصحافة المصورة الأسبوعية.

كذلك قد تؤثر ظروف الإنتاج في الصناعة المعينة ـ عند إنشاء المشروع ـ واختياره لسياسة معينة من سياسات الإنتاج. فعلى سبيل المثال تخصص عدد من مصانع إنتاج الصوف في بريطانيا في إنتاج أصواف ذات مستوى جودة أكثر ارتفاعاً، قطع غير متكررة. وكان السبب وراء ذلك توقع المشروع الجديد صعوبة الدخول إلى سوق إنتاج الأصواف في ذلك الحين نظراً لارتفاع كفاءة إدارة المصانع الموجودة واستقرارها في السوق، ولأنه كان من غير المحتمل استيعاب السوق لإنتاج المصنع الجديد بالإضافة إلى المصانع القائمة والتي كانت في موقف أفضل من المصنع الجديد نظراً لثبات قدمها في السوق كما سبق أن ذكرنا.

لذا رأت أن تتخصص وتبني شهرتها في إنتاج مستوى معين من المنتجات الصوفية وجذب فئة معينة من العملاء بما يمكنها من السيطرة على شريحة خاصة من السوق تصبح بالتالي في وضع أفضل بالنسبة للمنشآت الأخرى القائمة فعلاً والتي لم تستحوذ على شهرة معينة بالذات في هذا المستوى من الإنتاج.

وفي جميع الحالات توجد بعض الصفات العامة للجودة التي يجب توافرها في المشتريات نحددها فيما يلي:

المـــواد الخـــام:

التشابه، وسهولة الاستخدام، وتكلفة تصنيعها، وفترة تقادمها (عمرها الإنتاجي)، وأثرها على نوعية المنتج وصفاته وخصائصه النهائية.

فمن البديهي أن بعض المواد الخام ـ وإن كانت ملائمة من ناحية سعرها ـ قد تكون تكلفة تصنيعها عالية نسبياً، بما يذهب بهذه الميزة، كما إذا كانت تؤثر على صحة العمال أو تزيد من معدلات استهلاك الآلات. وبعض المواد الخام المستخدمة تؤدي إلى صعوبة توزيع المنتج أو سرعة تلفه.

الآلات:

والعناصر الهامة التي تمثل مستوى جودة الآلة هي:

١ ـ قوتها الإنتاجية. ولا جدال في أن ارتفاع الطاقة الإنتاجية للآلة معناه انخفاض تكلفة تشغيل وحدة المنتج عليها. وعلى كل فإنه ـ وبصرف النظر عن تكلفة التشغيل ـ فإن هذا العنصر له أهمية حاسمة عند اختيار الآلة اللازمة لبعض المنشآت. كما في حالة آلات طباعة الصحف اليومية، كما سبق أن أوضحنا.

٢ ـ مدى دقتها. ويعتبر هذا العنصر هام بالنسبة للآلات التي تستعمل في الصناعات الدقيقة مثل المشغولات المعدنية أو الأدوية.

٣ ـ تكفلة تشغيلها. وهذا العنصر هام بوجه عام وتشمل تكلفة التشغيل الآتي:

(أ) تكلفة القوى المحركة التي تحتاجها وحدة المنتج.

(ب) تكلفة اليد العاملة اللازمة لتشغيلها والتي ترتبط بعدد العمال أو مستوى مهارتها.

(جـ) قسط الاستهلاك. والذي يحدد على أساس ثمن الآلة وعمرها الإنتاجي.

(د) تكلفة صيانتها. ومن الملاحظ أن تكلفة الصيانة ترتفع كلما زاد العمر الإنتاجي للآلة.

(هـ) احتمالات توقف الآلة أو تعطلها. فالتوقف يعني إما وجود طاقات إنتاجية عاطلة ـ وفقد إنتاج خلال فترة التوقف ـ وإما احتفاظ المشروع بآلات احتياطية.

(و) المساحة اللازمة لتشغيل الآلة.

(ز) مخاطر استخدام الآلة واحتمالات ونوعية حوادث تشغيلها.

(حـ) مدى سهولة الحصول على العمال، والقوى المحركة وقطع الغيار اللازمة لها.

هذا وتحديد مستوى جودة المادة الخام أو الآلات التي يشتريها المشروع يتم أخذاً في الحسبان ظروف المشروع ونوع منتجاته ونوعية العاملين به وأجزاء موازنة دقيقة ما بين مختلف العناصر السابق الإشارة إليها في ضوء تلك الظروف.

فالمصانع التي تستخدم خطوط الإنتاج على سبيل المثال تعطي أهمية أكبر نسبياً لاحتمالات تعطل الآلة، إذ أن التعطل لن يؤدي إلى فقد إنتاجية الآلة المتعطلة فقط، بل عادة ما يؤدي إلى فقد إنتاجية الآلات الموجودة على خط الإنتاج بأكمله.

سلطة تحديد جودة المشتريات

وقد تعطي سلطة تحديد الجودة لقسم التصميم والتطوير في المشروع أو لإدارة الإنتاج، أو تعطي للجنة خاصة.

ومن الملاحظ أن قسم التصميم والتطوير يميل إلى المبالغة في تحديد مستوى الجودة ولا يأخذ في الاعتبار ـ بدرجة كافية ـ تكلفة المشتريات.

أما إعطاء سلطة تحديد مستوى الجودة لقسم الإنتاج. فيؤخذ عليه، أن رجال الإنتاج يميلون إلى تحديد مستويات جودة أعلى إذا ما كان ذلك يسهل من تشغيل الإنتاج وإعداده، كما وأن رجال الإنتاج يعتمدون في تحديد مستوى الجودة على خبرتهم العملية، وأنهم يهملون الاعتبارات الأخرى مثل مصادر التوريد والائتمان وظروف السوق وتقلبات الأسعار، والخدمات التي يعطيها المورد، وهو ما يلم به قسم المشتريات بحكم طبيعة عمله.

لذا قد يرى البعض أن يترك تحديد مستوى الجودة إلى إدارة المشتريات، والتي يمكنها بالإضافة لما سبق بيانه الإلمام بالمواد البديلة ومستويات الجودة الأخرى المتاحة ـ والتي قد يكون من الملائم استخدام المشروع لها ـ حتى وإن أدى ذلك إلى ارتفاع تكلفة تشغيلها أو خفض مستوى ونوعية الإنتاج، أخذاً في الحسبان سعر شرائها، وأثر ذلك على التكلفة النهائية لوحدة المنتج بالمقارنة إلى مستوى جودته.

هذا والالمام بالنواحي الفنية وظروف الإنتاج قد يتوافر في رجال المشتريات خاصة وأنه قد يعمل في بعض إدارات المشتريات عدد كبير من الفنيين.

إلا أن كثيراً من الانتقادات توجه إلى ترك تحديد مستوى الجودة لإدارة المشتريات، استناداً إلى أن مسؤولية تحديد الجودة يجب أن تتحملها إدارة الإنتاج بصفتها الإدارة التي تستخدم المواد الخام المشتراة، ومسؤولة عن نتائج هذا الاستخدام.

وبعد المنشآت تعهد في تحديد مستوى الجودة إلى لجنة من الأشخاص تضم ممثلين عن قسم التصميم والتطور وقسم الإنتاج وقسم المشتريات، مما يمكن من الاستفادة من خبرة القائمين على مختلف الأقسام وأخذ مختلف الاعتبارات في الحسبان. إلا أن من عيوب نظام اللجان ما هو معروف من احتمال سيطرة شخص قوي عليها بحيث تصبح مجرد عدد من الأشخاص يقرون ما يرى هذا الشخص عمله، أو ما تؤدي إليه اللجان من تعطيل العمل وبطء الإجراءات، أو قد يثار في اللجان من منازعات وتكوين جبهات متصارعة من الآراء وظهور المساومات وحلول الوسط بما يؤدي في النهاية إلى عرقلة اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

طرق تحديد جودة المشتريات

إن أي تعريف أو تحديد للجودة يرتبط بمفهوم معين واضح بالنسبة لكل من المشتري والمورد. وسنستعرض هنا أهم مفاهيم تحديد مستوى الجودة.

الاســم التجــاري:

في بعض الأحيان قد يكون من السهولة بمكان تحديد مستوى جودة المشتريات التي تحتاجها المنشأة، كما إذا كانت تلك المشتريات ذات اسم تجاري يعني مواصفات معينة ومحددة، مثل إطارات نسر أو ورق راكتا اكتا الذي يسهل تحديد مستوى الجودة لأي منهما على أساس الاسم التجاري المعين الذي يضمن الحصول على سلعة تتوافر فيها توليفة معينة من الجوانب المختلفة للجودة وتتمثل في خصائص ومواصفات يحددها المنتج ويحافظ عليها بدقة.

وتحديد مستوى جودة المشتريات على أساس الاسم التجاري له مزايا إذ يؤدي إلى سهولة إجراءات الشراء إذ عادة ما تكون السلع ذات الاسم التجاري سلعاً نمطية شائعة الاستخدام يمكن الحصول عليها من أكثر من مصدر ومن أكثر من مكان إذا ما كان توزيعها يتم عن طريق عديد من الوكلاء أو الموزعين. كما وأن مستوى الجودة يكون معلوماً ومحدداً إذ أن الصانع عادة ما يحافظ على تماثل سلعته النمطية شكلاً وأداء طالما أنها ذات ماركة تجارية محددة.

إلا أن من مساوىء شراء السلعة ذات الاسم التجاري هو أنها تدبر من صانع وحيد وبالتالي لا يوجد عنصر المنافسة بين أكثر من صانع. وفي أحيان

كثيرة قد يكون هناك وكيل وحيد معتمد من الصانع يحتكر توزيع السلعة في منطقة معينة. وهو ما يحد من حرية المشتري في اختيار مصدر الشراء ويحد من قدرته على مساومة الشروط التعاقدية، خاصة عندما تكون المواد أو السلع المشتراة في صور جودة متقاربة ومن مصادر متنافسة، أو أن تكون سلع أو مواد بديلة يمكن لجهاز الشراء دراستها لأجل التفضيل بينها بعد مقارنة تكلفة المشتريات وظروف التوريد مع مستوى جودة كل منها، وهي الوظيفة التي أنشىء جهاز الشراء أساساً من أجلها.

وفاعلية الشراء على أساس الاسم التجاري يعتمد على ما يعنيه هذا الاسم بالنسبة للصانع ومدى رقابته على منتجاته ومحافظته على مستوى جودتها. ومما يجدر ملاحظته أن الاسم التجاري قد يخص الموزع حيث يتم صنع السلعة في مصنع واحد أو عند أكثر من صانع ومن ثم يكون الإشراف على الإنتاج والرقابة على مستوى الجودة في يد الصانع وكثيراً ما لا يكون للموزع - صاحب الاسم التجاري - رقابة فعالة في هذا الصدد، وهو ما قد يزعزع الثقة في مدى ما يمثله الاسم التجاري من مستوى جودة محدد ومتماثل في جميع وحدات السلعة المعينة.

وفي حالات كثيرة قد لا يمثل الاسم التجاري مضمون مستوى جودة معين ومحدد، بل يكون مجرد علامة تجارية يغلف المنتج تحتها لأجل سهولة الترويج، كما هو الوضع بالنسبة لبعض ماركات الشاي أو الصابون المبشور. ومن ثم يكون على قسم المشتريات عدم الاعتماد في تحديد مستوى جودة المشتريات على ماركة معينة بالذات ويكون عليه أن يبحث عن البدائل أخذاً في الحسبان تكلفة المشتريات وظروف التوريد، مقارنة بالجودة. وهي المسؤولية الأساسية الملقاة على عاتقه، كما سبق أن أوضحنا، والتي يجب عدم التحلل من القيام بها استناداً على أن الشراء تم وفقاً لاسم تجاري معين.

الرتب والمواصفات القياسية:

في بعض المشتريات قد يحدد العرف السائد المواصفات المعينة في السلعة المعينة ذات النوع المعين، وهو ما يطلق عليه الرتبة. وهذا واضح في حالة المنتجات الزراعية التي جرى العرف على تحديد مستوى جودتها طبقاً لمستويات معينة محددة. وعادة ما يكون هذا على أساس عينات نمطية مختارة بدقة ويحتفظ بها تحت الإشراف الحكومي. لذا يقوم المنتجون بترتيب منتجاتهم بعد فرزها وفقاً للخصائص والمواصفات المتعارف عليها والمقبولة في المستوى المعين (الرتبة).

ولا جدال في أن ذلك يسهل عمليات الشراء، إذ ما على المشتري إلا أن يحدد الرتبة المعينة للمشتريات ليضمن مستوى جودة معين يعمل البائع على توافره في منتجاته.

ويدخل في هذا المجال المواصفات النمطية أو القياسية التي جرى عليها العرف. والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي والمنظمات الاقليمية المقابلة - مثل المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس - والمنظمات المحلية العاملة في هذا المجال على المستوى القومى مثل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي والهيئة العربية السعودية للمواصافات والمقاييس - تعمل على إيجاد مراجعة معتمدة لمعايير موحدة وإصدار مواصفات قياسية للخامات والمنتجات كذا التصنيفات والإصلاحات الفنية والتعاريف والرموز. وهو ما يمكن المشتري من تحديد مستوى جودة مشترياته وفقاً للمواصفات والأنماط القياسية المعتمدة.

ومعظم الأنماط الفنية يمكن أن تجمع في صورة مواصفات يمكن أقلمتها واستخدامها في الشراء. والمواصفات النمطية سهلة الاستخدام لتحديد مستوى جودة المشتريات تماماً مثل الماركات والعلامات التجارية بل ويمكن توصيفها

بشكل أدق كما تكون مجالاً للتحليل والاختبار إذ أنها جزء من لغة الصناعة والتجارة.

إلا أن المواصفات النمطية لا تغطي جميع المواد أو كافة الاحتياجات. فقد تكون مستلزمات المنشأة ذات مواصفات خاصة تخرج عن النمط الشائع. فإذا كان من الممكن تحديد جوانب جودة المشتريات من الأنواع العادية من الورق. على أساس الوزن واللون مثلاً، ومن الاسمنت على أساس المواصفات القياسية للاسمنت البورتلاند مثلاً، إلا أن طلبية من ورق خاص لطباعة ورق عملة أو طلبية اسمنت ذات نوعية خاصة لاستخدام خاص بالذات، لا يمكن أن تحدد مواصفات جودتها على أساس المواصفات القياسية الشائعة والمتاحة في هذا الصدد.

العينـــة:

وقد تكون المشتريات ليس لها اسم معين أو رتبة معينة. ويكون على المنشأة في هذه الحالة تحديد المواصفات التي تتطلبها في مشترياتها. ونظراً لصعوبة التحديد النظري في كثير من الأحيان ومنعاً للبس الذي قد يحدث في هذا الصدد فقد تقوم المنشأة بإعداد نموذج «عينة» لمشترياتها. وتمثل العينة نفسها التعريف الحقيقي لمستوى الجودة المطلوب. ويكون على الموردين أن يقدموا شبيهاً للعينة التي يعدها المشتري.

ورغم أن هذه الطريقة قد تكون أبسط الطرق لتحديد مستوى الجودة المطلوب، إلا أنها تتطلب جهداً كبيراً. إذ أن من الواجب إجراء فحص دقيق تفصيلي للمشتريات للتأكد من مطابقتها للعينة. وذلك بعكس الحال عند الشراء على أساس الرتب أو الاسم التجاري، إذ تكون عمليات الفحص بسيطة نظراً لتوقع تشابه وحدات المادة الخام أو المصنعة المشتراة وفقاً لرتب أو اسم تجاري

معين. كما وأن استخدام هذه الطريقة لا يمكن المنشأة من إيجاد بيانات مقارنة يمكن استخدامها في عملية الشراء مستقبلاً.

واستخدام طريقة تحديد مستوى الجودة على أساس العينة يكون مناسباً في حالة شراء طلبيات غير متكررة ذات حجم وقيمة صغيرة نسبياً، بحيث يكون من غير المناسب بذل جهد وتكلفة لتحديد وصف دقيق لنوعية ومواصفات السلعة المطلوب شراؤها.

وفي بعض الأحيان يكون من الصعوبة بمكان توصيف بعض جوانب جودة السلعة المطلوب شراءها، كما هو الحال بالنسبة لدرجة لون المشتريات من «ورق الحيط». ويكون من الأنسب في مثل هذه الحالة تحديد اللون المطلوب على أساس عينه.

وهذا وفي كثير من الأحيان ـ خاصة في مجال الشراء الحكومي ـ نقدم عينات من العطاءات. إلا أن هذا عادة ما يعتبر ملحقاً وليس بديلاً عن الأشكال الأخرى لتوصيف جودة المواد أو السلع المشتراة.

طرق فحص مستوى الجودة

إن فحص مستوى جودة المواد الخام أو السلع المشتراة قد يأخذ عدة صور أهمها:

١ ـ التحليل المعملي:

قد يكون الاختبار عن طريق تحليل المنتج لمعرفة تركيبه الكيمائي أو الهندسي وبالتالي التوصل لمكوناته وأجزائه وأثر ذلك على خصائصه ومواصفاته ومدى ملاءمتها لاستخدام معين. فعلى سبيل المثال فإن أهم ما يعنينا في منظف هو فاعليته في إزالة الأنواع المختلفة من القاذورات للسلعة التي يتم تنظيفها. وبصفة عامة يمكن تحديد الفاعلية الخاصة بالمنظف وآثاره الجانبية عن طريق التحليل الكيمائي لمكوناته الأساسية وخصائص كل من تلك المكونات فرادى ومجتمعة. ويطبق التحليل الكيمائي وبكثرة في حالة الصناعات الكيمائية مثل صناعة الأدوية.

وفي كثير من الدول يوجد ما يطلق عليه «هيئات منتفعين» أو «جمعيات حماية المستهلك» تقوم نيابة عن المستهلك بالاختبارات بمختلف صورها ـ طبيعة أو معملية ـ لاختبار المنتجات المختلفة للتأكد من مدى صدق صانعها فيما يحدده لها من خصائص. فمن الملاحظ أن الصانع قد يغالط فيما يعلن عنه من مواصفات للمنتج الذي يقوم بصنعه بتلوين الحقائق أو حجب بعض جوانبها. فمثلاً قد يذكر عن صابون أنه يغسل أكثر بياضاً، متناسياً أنه وإن كان أكثر

فاعلية في التنظيف إلا أنه يزيل بعض ألوان المنسوجات خاصة الخفيف منها أو أنه يتلف نسيجها.

وفي مصر تقوم الهيئة المصرية للتوحيد القياسي بتهيئة الوسائل الكفيلة بتحقيق مطابقة الخامات والسلع للمواصفات القياسية المعتمدة. وفي المملكة العربية السعودية قام مركز الأبحاث والتنمية الصناعية إنشاء مختبر مركزي للفحوص والأبحاث الصناعية، وذلك لضبط جودة الإنتاج المحلي عن طريق الفحوص والاختبارات والتحاليل اللازمة لمواد الصناعة. ويحوي الأقسام الآتية:

١ - قسم التحاليل الكيمائية للفلزات والمواد غير العضوية.

٢ - قسم اختبارات المواد (النسيج، البلاستيك، المطاط، الجلود، الورق....).

٣ - قسم اختبارات المعادن.

٢ - الاختبارات الطبيعية:

وذلك بالاستخدام الفعلي للمادة أو المنتج المعين حتى تختبر مدى تحمله وخصائصه ومواصفاته ويتأكد من أن تلك الخصائص والمواصفات تتفق مع المطلوب فيه أو ما قرره الصانع بالنسبة له.

وقد استخدمت وزارة الصناعة في مصر مثل هذه الاختبارات لمعرفة مدى ملاءمة أنواع السيارات المختلفة لظروف التشغيل وطبيعة البيئة، وذلك عندما كانت تفكر في اختيار نوع سيارة معين مصنعة محلياً. فجربت تسيير تلك السيارات المختلفة لمسافات طويلة على الطرق المصرية تحت الظروف السائدة.

والاختبارات الطبيعية تقدم مقياساً بالنسبة لمستوى الجودة العام مثل قوة تحمل المعادن أو الأليفة المعينة ومدى تحمل الورق للتمزق ومرونته عند التطبيق وأثر ضوء الشمس أو الرطوبة عليه.

فالاختبارات الطبيعية للمادة أو السلعة المعينة كثيراً ما تكون أعظم أهمية

من تحليل مكونات تلك المادة أو السلعة. فالتحليل الكيمائي قد يكون مرغوباً فيه لتحديد خصائص ومكونات مادة أو سلعة معينة، إلا أن المهم بالنسبة للمشتري ليس تحديد خصائص أو مكونات المادة أو السلعة ولكن أداء هذه المادة أو السلعة ومدى وفائها بالمتطلبات المعينة للمشتري تحت الظرف المعين.

ومما يجدر ملاحظته أن الاختبارات الطبيعية قد تستخدم آلات اختبار حساسة للقياس الدقيق للجودة في صور مستويات ووحدات مقارنة وتحت ظروف استخدام معينة وخلال فترات طويلة من الوقت. وعادة ما تكون نتائج مثل هذه الاختبارات أكثر أهمية ـ بالنسبة للمشتري ـ مما يظهره تحليل المكونات الكيمائية الأساسية للمادة أو السلعة المشتراة. فمعيار الجودة الأكثر وضوحاً بالنسبة لمفهوم الشراء هو قياس الأداء.

وعلى كل ففي بعض الأحيان يكون من اللازم استخدام كافة الأساليب المتاحة لفحص مستوى الجودة. والآلات تعتبر مثلاً شائعاً في هذا الصدد. فمن الممكن أن نصف أو نحدد جزءاً من التركيبات المعقدة في صورة أبعاد وتصميم مع إعطاء تحليل دقيق للعناصر المكونة لكل جزء. وإن كانت هذه خطوة ضرورية بالنسبة لمصمم أو صانع الآلة إلا أن الأبعاد والتصميم والتحليل الكيمائي لمكونات المواد المستخدمة يعتبر وسيلة لغاية، هي الأداء أو المقدرة الإنتاجية للآلة. وإن ذلك هو الذي يهم المشتري ويحدد مستوى الجودة بالنسبة له، إذ أنه يشتري أساساً ما ستقوم الآلة به وكيفية أدائها له. وجميع العوامل الأخرى خلاف ذلك ليس لها معنى بالنسبة له إذا ما أصبحت الآلة غير مناسبة للغرض الذي يستخدمها له. إن سيارة ذات مكونات عالية الجودة تم تصنيعها بكفاءة عالية، قد لا تكون مناسبة للاستخدام في بعض الدول نظراً لارتفاع معدلات تعطلها نتيجة لعدم ملاءمة «سوستها» لطرق تلك الدولة سيئة الرصف. وبعض الآلات ذات الكفاءة العالية قد تكون غير مناسبة بالنسبة للدول النامية نظراً لعدم توافر اليد العاملة الماهرة والمنضبطة اللازمة لتشغيلها بشكل سليم.

وبهذه المناسبة نرى أن نوضح أن السياسة الشرائية الجيدة تقتضي أن يخطر المشتري المورد بأكثر ما يمكن من البيانات عن الظروف المعينة لاستخدام المادة أو الآلة المشتراة حتى يمكن للمشتري أن يحصل على مستوى الجودة المناسب في ضوء الاستخدام الفعلي المعين. ومن جهة أخرى فإن وصف البائع أو تحديده لمواصفات السلعة التي يقوم ببيعها لا يعفي موظف المشتريات من مسؤولية فحص مستوى الجودة. فهذا جزء من مسؤوليته الوظيفية والتي لا يمكن تفويضها للبائع.

العوامـل المؤثـرة
على توفير مستوى الجودة المناسب

إن توفير قسم المشتريات لمستوى الجودة المطلوب في المشتريات يتأثر بعاملين:

١ ــ إمكانية الحصول على الجودة المناسبة لكامل الكمية المطلوبة وفي التوقيت المرغوب فيه:

وفي بعض الأحيان يمكن تحقيق هذا بسهولة عن طريق التفاهم مع الجهة الطالبة والجهات الأخرى التي يعنيها الأمر للاتفاق على عناصر مستوى جودة تتوافر في مادة أو سلعة نمطية شائعة في السوق، وذلك بدلاً من أن تكون المادة أو السلعة المشتراة مصممة خصيصاً للمنشأة أو يكون الحصول عليها من مصدر وحيد أو تتطلب تسهيلات خاصة لأجل صنعها. ومن الواضح أن هذا لا يمكن تحقيقه في معظم الأحيان، إلا أن من المرغوب دراسته كلما أمكن ذلك حتى تسهل عملية تدبير احتياجات المنشأة بالنسبة للمشتريات وتعظم قدرة جهاز المشتريات على مساومة شروط الشراء.

وفي بعض الأحيان يمكن تحقيق هذا عن طريق التطوير أو التوصل لمادة أو سلعة جديدة أو مصادر أكثر سهولة. وهناك ظروف عديدة حين يشجع جهاز المشتريات في المنشأة بعض الشركات الكبرى الموردة على الدخول في مجالات إنتاج جديدة أو التوسع في التسهيلات الحالية حتى يمكنهم توريد احتياجات

المنشأة بكفاءة أكبر. ولعل هذا واضح في حالة شركة الكوكاكولا ـ عندما كان لها مصانع في مصر في الخمسينات ـ عندما تعاقدت مع إحدى شركات الزجاج على تركيب آلة جديدة ذات طاقة إنتاجية أعلى تخصص لإنتاج زجاجات الكوكاكولا بتكلفة أقل كثيراً عن تكلفة إنتاجها على الآلات التي كانت متاحة أصلاً لدى شركة الزجاج. وهو ما حقق مزايا اقتصادية هامة لكل من شركة الزجاج وشركة الكوكاكولا على السواء. ومن الواضح أن هذا ما كان ليتم لو لم تعط شركة الكوكاكولا عقداً طويل الأمد لشركة الزجاج. وفي بعض الأحيان تساهم المنشأة المشترية في تمويل شراء الآلات الجديدة لدى الصانع المورد وفي تكاليف الإنتاج في مراحله الأولى. كما قد تقوم ببعض الدراسات الخاصة بإمكانية تسويق إنتاج التركيبات الجديدة إذا ما كان إنتاجها أكبر من احتياجات الشركة المشترية.

ومن جهة أخرى قد يشجع المشتري الصانع على الانفاق على دراسة تطوير الإنتاج اللازم للشركة المشترية ـ وفقاً لاحتياجاتها التفصيلية، وذلك عن طريق الاتفاق على تعاقدات ضخمة طويلة الأجل للمنتج الذي يتم تطويره. ولعل هذا واضح في كثير من الأحوال بالنسبة للمصانع الموردة لشركات صناعة السيارات. فالشركات الكبيرة الناجحة عادة ما تضع خططها المستقبلية لفترة عشرة سنوات أو أكثر، وهو ما يسمح بربط احتياجات هذه الخطط بخطط المنشآت الموردة بما فيه صالح الجميع.

٢ ــ الجودة المتاحة وأثرها على تكلفة التشغيل:

إن اختيار الجودة المناسبة لا يتأثر فقط بمستويات الجودة المرغوب فيها بمعرفة الأقسام الطالبة، بل كذلك بتكلفة توفير تلك الجودة وتكلفة تشغيل المواد أو السلع المشتراة. فكما أوضحنا في مكان سابق فإن المشتري يميل لتوفير مستوى الجودة الأعلى طالما ذلك لا يحمله بتكلفة أكبر. أما إذا ارتفعت التكلفة مع

ارتفاع مستوى الجودة، فإنه يكون من الأنسب اختيار مستوى الجودة الأقل طالما أن هذا المستوى مناسب.

إلا أن مشكلة تحديد الجودة لا تنحصر فقط في عنصر تكلفة المشتريات ولكن ترتبط كذلك بعنصر آخر هو أثر هذه الجودة على تكلفة الاستخدام أو التصرف في المادة أو السلعة المشتراة. فمن صالح المشتري أن يشتري بمستوى جودة أعلى وبتكلفة أعلى إذا ما كان مستوى الجودة الأعلى هذا سيؤدي إلى تخفيض تكلفة صنع أو استخدام المواد المشتراة ـ ذات المستوى الأعلى من المطلوب ـ بما يفوق ارتفاع سعر الشراء للمستوى الأعلى. فالتكلفة النهائية لكيلو جرام من الطلاء بالنسبة للمشتري لا ترتبط فقط بتكلفة شراء هذا الكيلو جرام بل كذلك بتكلفة تشغيله. فرغم ما قد يكون من أن نوعين من الطلاء يحققان مستوى الجودة المطلوب، إلا أن أحدهما ذا التكلفة الأعلى قد يؤدي تشغيله لوفورات هامة تغطي وتزيد على ارتفاع سعره نسبياً، كما إذا كان لا يحتاج لطبقة دهان أولى قبل استخدامه أو أن استخدامه يأخذ وقتاً أقل أو يحتاج ليد عاملة ذات مهارة أقل. ومن الواضح أن الموازنة بين جميع هذه الاعتبارات تعتبر خطوة ضرورية قبل تحديد مستوى الجودة المناسب.

مصـــدر الشــراء

إن اختيار الشراء المناسب يعتمد على خصائص ومواصفات السلعة التي يتعامل فيها المشتري ومدى ملاءمتها لاحتياجات منشأته، سواء أكانت منشأة صناعية ستقوم بتصنيع المشتريات أن منشأة تجارية ستقوم بإعادة بيع ما سبق شراؤه. كما يعتمد اختيار مصدر الشراء على المركز المالي للمصدر ومدى الثقة في قدرته على الوفاء بالتزاماته في الموعد المحدد وبالكيفية المعينة.

ومن الهام في هذا الصدد الرجوع لسابقة أعمال المورد وخبرته في نوعية الصنف أو الأجزاء الموردة. كما أن من الواجب دراسة السعر الذي يحدده المورد أخذاً في الحسبان مستوى جودة الأصناف التي يعرضها المورد من جهة، ومن جهة أخرى الظروف والأوضاع المرتبطة بالسعر مثل الخصومات التي يمنحها المورد والتسهيلات الائتمانية والخدمات التي تنعكس على سعر تلك الأصناف بطريق غير مباشر، مثل قيام المورد بحملة إعلانية ـ تساعد المشتري على تسويق مشترياته على سبيل المثال ـ أو تحمل البائع بتكاليف النقل أو إعطائه فترة ضمان للسلعة التي يبيعها.

واختيار المصدر يتم على أربع خطوات:

١ ـ البحث وحصر جميع مصادر الشراء المتاحة.

٢ ـ جمع وتحليل المعلومات الخاصة بكل مصدر.

٣ ـ المفاضلة بين مختلف المصادر وعلى ضوء المعلومات المتاحة.

٤ ـ اختيار أنسب مصدر شراء، أخذاً في الحسبان الاحتياجات المعينة ومدى وفاء مصدر الشراء بها.

وعادة ما تجمع المعلومات من الموردين عن طريق:

١ ـ الاعلانات التي يعلن بها الموردون عن نشاطهم أو النشرات والكاتالوجات التي يوزعونها والبيانات التي يقوم ممثليهم بتقديمها للمشروع. ومن المعتاد في هذا الصدد أن يقوم المشروع بطلب بعض الايضاحات والاستفسارات لاستكمال أو تأكيد تلك البيانات التي يتم الحصول عليها عن هذا الطريق. إذ كثيراً ما تكون تلك البيانات في صور دعائية إعلانية تميل لاخفاء بعض الحقائق أو تلوينها.

٢ ـ معلومات من هيئات رسمية أو شبه رسمية مثل السجل التجاري أو البنوك أو الغرف التجارية أو الجمعيات والهيئات العلمية والاتحادات النقابية والمهنية أو الدليل التجاري الذي يصدره أفراد أو هيئات معينة بمثل هذه الأمور. هذا وقد يعطي دليل التليفونات المصنف مصدر معلومات هامة في بعض الأحيان.

٣ ـ تجميع معلومات عن طريق الدراسة الخاصة، مثل تلك التي تكلف بها المنشأة مندوبين عنها. سواء بإعداد دراسة ميدانية أو مكتبية من مصادر خارجية أو من سجلات المشروع نفسه، التي يثبت فيها أسماء الموردين وسابقة أعمالهم مع المنشأة وظروف وكيفية اتمام تلك المعاملات. وبعض المشروعات تحتفظ بمثل تلك السجلات حتى بالنسبة لموردين لا تتعامل معهم بل يحتمل احتياجها للتعامل معهم مستقبلاً.

٤ ـ ومن أهم مصادر المعلومات عن الموردين، المعلومات التي يمكن أن يوفروها هم أنفسهم. فعادة ما يكون متوفراً لدى أقسام التسويق في المنشآت الموردة المعلومات الهامة المطلوبة للمنشآت المشترية. وأهمية هذه المعلومات تنبع

من ضرورة أن يعلم البائعون بالمدى الكامل لاحتياجات المشتري، هذا في الوقت الذي يتعرف المشترون على المصادر الهامة للتوريد.

ومصادر حصول رجل المشتريات على المعلومات اللازمة له كانت ـ طبقاً لدراسة[1] أجريت في هذا الصدد ـ على الوجه الآتي: (هذا مع ملاحظة أن رجل المشتريات قد يستخدم للحصول على المعلومات اللازمة له أكثر من طريقة):

الطريقة المتبعة	السنة ٪
الاتصال الشخصي والخبرة السابقة	٩٩
الجرائد التجارية	٨٢
أبحاث اقتصادية	٢٦
أبحاث من الموردين	٩١
المستشارين	٧
جمعيات تجارية	٣٥
مصالح حكومية	١٧

وبالنسبة لمصادر الشراء التقليدية فليس هناك صعوبة في الحصول على المصدر المناسب. فإذا كان المشتري حريصاً على الحصول على مصدر الشراء فإن البائع حريص من ناحيته على البحث عن المشتري الهام. ومن الواضح أن حرص كلاهما على الالتقاء بالآخر يعتبر أحد الوسائل الهامة لاتمام الاتصال بينهما وبالتالي قيام علاقات عمل بينهما إلا أن التخطيط العلمي للمشتريات لا يترك الأمر للفرص والمصادفات. فإذا كان البائعون يبحثون عن أحسن مشتري للبيع له

(١) A Survey Into the Status and Responsibilities of Purchasing Officers, The Purchasing Officers' Association, U. S. A., 1977.

وبالتالي يتيحون له سهولة اختيار مصدر الشراء إلا أنه ما زال أمام المشتري مشكلة الاختيار ما بين مصادر عديدة ومتاحة بنفس الدرجة تقريباً.

هذا وفي بعض الظروف ـ خاصة بالنسبة لشراء مادة أو منتج غير شائع الاستخدام أو ينتج وفقاً لمواصفات معينة، يكون قسم المشتريات مسؤولاً عن التوصل لمصدر توريد مناسب أو حتى تطوير مصدر جديد.

دراسة مصادر التوريد:

إن جمع المعلومات عن مصادر التوريد يشمل البيانات عن جميع المصادر التي يمكن أن توفي باحتياجات المشروع، إلا أنه من الواضح أن بعض تلك المصادر لا يكون مناسباً أخذاً في الحسبان ظروف مصدر الشراء وإمكانياته، وتسهيلات الإنتاج لديه وقدراته واستقراره المالي والخدمات التي يقدمها ومدى وفائه بالتزاماته والوضع في الصناعة بصفة عامة.

وتقييم موقف المورد يشمل ـ بالإضافة للنواحي الفنية والمالية والإدارية ـ مدى إمكانياته واستعداده للتعاون مع المشتري للوفاء باحتياجات التوريد بشكل أكفأ.

وفي كثير من الأحيان يستدعي الأمر حتى تتأكد المنشأة من القدرات الفعلية للمورد ـ وليس مجرد حسن نياته ـ أن يقوم مندوب الشراء بزيارة مصانعه للتعرف على نوعية إنتاجه وحالة آلاته ونظم وأساليب الرقابة على الإنتاج ومستوى الإشراف والضبط والربط وكافة الجوانب التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بقدراته على الوفاء بالتزاماته تجاه المشتري.

وإجراء هذه الدراسة على العديد من الموردين يوفر للمشروع بيانات كاملة ودقيقة عن المصادر المتاحة بصفة عامة، والمناسبة بصورة خاصة، والتي يمكن للمشروع الاعتماد عليها لتوفير احتياجاته. ومما يجدر ملاحظته أن من صالح المشروع أن يقيم علاقات وطيدة مع عديد من المصادر ـ غير تلك التي

يعتمد عليها أساساً لتدبير احتياجاته ـ لتكون بديلاً إذا ما أخل الموردون الأساسيون بالتزاماتهم.

وسياسة الشراء في كثير من المنشآت تقوم على أساس توفير مصدرين أكثر لكل بند من المشتريات. وبديهي أن يعتمد هذا على الظروف التنافسية والكميات التي يحتاجها المشروع من كل بند ونوعية هذا البند. وقد يقوم المشروع بالاعتماد على مصدر وحيد ـ بصفة أساسية ـ مع إتمام صفقات صغيرة نسبياً وبصورة غير منتظمة مع واحد أو أكثر من الموردين الآخرين، بهدف الاحتفاظ باهتماماتهم بالمشروع. فرغم علمهم بأنهم ليسوا الموردين الرئيسيين للمنشأة إلا أنهم يأملون في فرصة تجعلهم يحلون مكان أحد هؤلاء الموردين، كما إذا قامت مشاكل أو صعوبات توقف تعامل المنشأة معه.

تقييم أداء الموردين:

إن أهمية تقييم أداء الموردين تنبع من الخسائر المرتبطة بعدم وفائهم بالتزاماتهم بالشكل المناسب. كما وأن تأخرهم في التوريد أو عدم مطابقة التوريدات لما هو متفق عليه يعني تكلفة أعلى في الفحص ومتابعة التوريدات بالرفض ثم القبول.

ومن الواضح أن تقييم المورد يقضي بمتابعة أدائه السابق وتسجيل كافة الملاحظات التي تتعلق بذلك. وكثيراً ما تحتفظ المنشأة بسجل لكل من الموردين الذين تتعامل معهم يبين التسهيلات المالية التي يمنحها كل منهم وخدمات ما بعد البيع التي يقدمها، وموقفه بالنسبة للسلعة التي يتعامل فيها وما إذا كان منتجها أو وكيلاً لصانعها أو مندوباً لمبيعاتها. كما يحوي سجل كل مورد بيانات كافية عن التعاقدات التي تتم معه وملاحظات عن مدى وفائه بالتزاماته مع تقييم عام لأدائه على الأسس المتعارف عليها.

وهدف تقييم أداء الموردين ـ سواء أكان مصدراً وحيداً أو مجموعة من

المصادر البديلة ـ تنبع من أهمية اختيار مصدر التوريد المناسب وبناء علاقة مستقرة ومستديمة معه، مما يعفى المنشأة من دراسة إمكانيات وقدرات المورد عند كل مناسبة يتم التعاقد معه فيها، ويبني ثقة متبادلة وتفاهم وثيق ما بين البائع والمشتري بل ويؤدي إلى نوع من الانتماء بينهما يجعل كلاً منهما يقف مع الآخر في وقت أزمته، حتى ولو أدى ذلك لتحمله بعض التكاليف الإضافية ـ كما إذا استدعت ظروف المشتري تعديلاً أو تغييراً في مواصفات السلعة بما يحمل المورد تكلفة أعلى لإنتاجها، أو من الناحية الأخرى، اقتضت ظروف الصانع المورد أن يعدل في مواصفات السلعة الموردة بما يحمل المشتري بتكلفة أعلى لاستخدامها.

والثقة والتفاهم المتبادلين بين البائع والمشتري يؤديان إلى مرونة وسهولة الاتصالات بينهما والوفاء باحتياجات كل منهما بشكل مناسب وفوري. وحيث تنمو علاقات الثقة والتفاهم يصبح مندوب المورد في الواقع عضواً في «فريق المشتريات»، كما يصبح مندوب المشتريات عضواً في «فريق البائعين»، كل منهما يسفر وجهة نظر الآخر بتعاطف، آخذاً في الحسبان ظروف ومصالح الطرف الآخر. وهو ما يساعد على أداء واجبات وظيفتي الشراء والبيع بسهولة ومرونة ويسر. فالشراء والبيع هما في الواقع عملية واحدة وإن كان لها طرفان.

وولاء المورد والمشتري بعضهما لبعض يؤدي إلى وفورات لكل منهما في الأمد الطويل. فانتهازية الشراء بالبحث عن الأرخص والأنسب بصرف النظر عن مصدر الشراء قد تؤدي إلى بعض الوفورات في الأجل القصير، إلا أنه في الأمد الطويل عادة ما يكون هذا على حساب التماثل والتضحية باستمرارية التوريد. وتصبح كل عملية شراء مشكلة شراء من الدرجة الأولى، تحتاج لجهود أكبر من رجال الشراء للبحث عن مصادر التوريد المتاحة، وتقييم أداء كل منها، واختيار الأنسب، ثم متابعة تنفيذه للعقد. وأي برنامج شراء سليم لا بد وأن يأخذ في الحسبان ـ مثل أي برنامج عمل ـ الاعتبارات الطويلة الأجل.

والولاء لمصادر التوريد لا يعني أن المنافسة بين الموردين قد أغفلت وأنه قد تم التخلي عن البحث عن أنسب مصادر التوريد. أنها تعني في الواقع أن هناك مورداً مستقراً وأنه قد أعطى فرصة لأجل منح المشتري أحسن الشروط وأنسب الترتيبات، أخذا في الحسبان طاقاته وإمكانياته المتاحة ـ والتي تم دراستها قبل اختيار مصدر التوريد ـ وذلك مقابل ضمان المورد لمنفذ لبيع إنتاجه لعملاء مستقرين.

والولاء يخلق ولاء. فالبائعون يعتمدون على المشايعة المستمرة من مشترين دائمين. والمشترون يعتمدون على بائعين يضمنون لهم استمرارية التوريد وبالأوضاع المناسبة. وأن يكون لديهم مصدر توريد متفهم وجاهز لتغطية احتياجاتهم حتى ولو كانت الطاقة الإنتاجية لدى المورد مستغلة وبالكامل (كثيراً ما يتحقق هذا بتشغيل المصنع أوقاتاً إضافية). بل إن الثقة والتفاهم بين المشتري ومصدر التوريد قد يؤدي إلى تعديل المورد لأسلوب إنتاجه أو تطوير منتجاته أو استخدام آلات خاصة تتفق مع احتياجات المشتري نفسه دون غيره. كما سبق أن أوضحنا في مثال تعاون شركة الزجاج المصرية وشركة الكوكاكولا عند التكلم عن جودة المشتريات.

سعر الشراء

لتحديد سعر الشراء المناسب يجب أن يكون رجل المشتريات على علم بالأسعار الجارية وتقلباتها، كما يلم تماماً بالكميات المطلوبة ونوعياتها والتوقيت المناسب للحاجة لها، ومستوى الجودة المناسب، كذا الامكانيات المالية للمشروع في الظرف المعين. فليس هناك من ينكر الاهتمام العميق بالسعر، ولكن السعر هو آخر عامل يؤخذ في الحسبان إذ أن السعر ليس له معنى إلا إذا ارتبط بمستوى جودة كاف وتسليم مؤكد وعلاقات تجارية مرضية، أخذاً في الحسبان الظروف والامكانيات المالية للمشروع. فالسعر شرط من اشتراطات وتفصيلات عديدة يتضمنها اتفاق الشراء. والسعر نادراً ما يؤخذ وحيداً في الاعتبار إذ أنه مرتبط بعوامل أخرى كوسيلة للأهداف المعينة لعمليات اقتصادية تؤثر على كفاءة المشروع.

فالسعر الأقل قد لا يكون ملائماً للمشروع إذا ارتبط بالدفع النقدي ولم يكن لدى المشروع الامكانيات المالية لذلك، وكان تدبيره للمبالغ النقدية المطلوبة يحمله تكلفة أعلى من الوفورات التي يحققها نتيجة لخصومات الدفع النقدي المعينة، مثل خصم تعجيل الدفع أو خصم الكمية.

كما وإن من الضروري أن يؤخذ في الحسبان عند النظر في السعر مستوى الجودة المرتبط به وفقاً لاحتياجات المشروع، فمستوى جودة أعلى مما تتطلبه احتياجات المشروع يعتبر إسرافاً لا لزوم له. ومن جهة أخرى فإن مستوى الجودة المنخفض يعتبر إسرافاً هو الآخر إذ يعني انفاق مبالغ لا تحقق الغرض

المطلوب. فالواقع أنه ـ كما سبق أن أوضحنا عند التكلم عن الجودة ـ فإن الاهتمام بالسعر يأتي بعد أن تكون الجودة المناسبة قد أخذت في الاعتبار بالكامل وقررت فعلاً.

ولا يؤخذ السعر منفصلاً عن التكاليف المرتبطة به. فالسعر الأقل من مورد في الرياض قد يكون في النهاية أقل ملاءمة من سعر أعلى من مورد في جدة، بفرض تحمل المشتري بتكلفة نقل المشتريات وارتفاع تكلفة النقل من الرياض ـ بالمقارنة للنقل من جدة ـ بأكثر من خفض السعر الذي يمنحه مورد الرياض. ونفس الشيء بالنسبة لتكلفة التعبئة والفحص.

بل ان المشروع قد يضحى في بعض الاحيان بالسعر الاقل اذا أعطى هذا السعر من مورد جديد لم يستقر بعد في السوق وهو ما يعني تعرض المنشأة لمخاطر عدم وفائه بالتزاماته في الموعد المعين أو بالشكل المناسب. وبالتالي يعطى ارجحية للتعامل مع مورد مستقر في السوق سبق ان تعامل معه المشروع رغم ارتفاع أسعاره نسبياً.

ومن المهم أن يدرس المشتري عند مقارنة أسعار الموردين المختلفين من يتحمل بتكلفة التأمين على السلعة أو تكلفة نقلها وشحنها كذا تسهيلات الدفع أخذاً في الحسبان تقلبات الأسعار خاصة في حالة العقود طويلة الأجل والتي قد تمتد لفترات طويلة، مثل عقود توريد القمح للدول المعينة. ففي مثل هذه الحالة قد يؤخذ في الحسبان أن يعاد النظر في الأسعار وفقاً لمعدلات التضخم أو تذبذبات أسعار السوق. كما وأن ظروف التوريد تعتبر عاملاً هاماً. فقد يكون من الأفضل التعامل مع مورد بسعر أعلى وذلك بفرض أنه يقوم بتوريد الكمية المشتراة على دفعات لمشتر لا تتوافر لديه المخازن المناسبة أو يتحمل بتكلفة باهظة إذا ما قام بتخزين الكمية المشتراة والموردة دفعة واحدة.

هذا وكما سبق أن ذكرنا عند التكلم عن المصدر المناسب، فقد يكون من

الأنسب للمشتري أن يدفع سعراً أعلى لمشتريات من بائع معين وذلك بفرض أن هذا البائع يعطى خدمات تغطي فرق السعر مثل قيامه بخدمة ما بعد البيع أو تحمله بتكلفة حملة إعلانية باهظة التكاليف أو تقديمه للاستشارات والخبرات الفنية التي تساعد المشتري على تصريف البضاعة المشتراة.

ومسؤولية الشراء كثيراً ما تحدد بالحفاظ على المنشأة في وضع تنافسي أفضل فيما يختص بتكاليف المواد. ونظراً لأن هذا يتضمن أن يؤخذ في الاعتبار ما يدفعه المنافسون في منتجات مماثلة، فإن مسؤولية الشراء تحوي مضمون أن هناك سعراً سائداً وأن من الهام الإلمام بأحوال السوق حتى يتمكن مندوب المشتريات من توفير احتياجات المشروع بالأسعار السائدة أو أقل منها. فهناك دائماً اختلافات في السعر بين مختلف الموردين الهامين - اختلافات حسب فئات العملاء - ومن الهام التأكد من أن المنشأة تعامل ضمن الفئات التفصيلية لدى الموردين الذين يمنحون الخصومات بمختلف صورها.

من واجبات قسم المشتريات التوفيق بين سياسات وطرائق الشراء للاستفادة من كل الوفورات المتاحة، وإلا كان على المشروع التغلب على موقف تنافسي أسوأ بالمقارنة لبعض المنشآت العاملة في نفس المجال.

واهتمام مندوب الشراء بالسعر يمتد لكل بند يتم توريده مهما كانت تفاهة هذا البند ومهما صغرت الوفورات التي يمكن تحقيقها وخاصة في حالة الإنتاج الكبير حيث أن أرخص وأصغر الأجزاء يتكرر استخدامها بشكل يجعل أي وفورات فيها لا يمكن إهمالها.

مصادر الحصول على الأسعار:

ومن المعلوم أن الحصول على السعر المناسب يختلف حسب نوع السلع التي يتم التعامل فيها. وبصفة عامة، إذا كانت سلعة نمطية فإن من الممكن الحصول على الأسعار عن طريق تجميع المعلومات المتاحة في السوق من جهة،

ومن جهة أخرى طرح مناقصات التوريد المعينة التي يتقدم فيها مختلف الموردون. أما إذا كانت السلعة غير نمطية فيمكن الحصول على السعر المناسب بالاتصال بالموردين، سواء عن طريق إعلان يتقدم له هؤلاء أو عن طريق دعوتهم لتقديم عروضهم.

وبالنسبة لمعظم المواد والمنتجات النمطية، فإن تكاليف الإنتاج والمنافسة تميل إلى خلق سعر سوق شائع يكون متساوياً تقريباً بين جميع الموردين وبشكل مستقر. ومستويات الأسعار المستقرة بصفة عامة عادة ما تكون مقبولة كأحد الحقائق الاقتصادية. لذا فإن الاهتمام الأساسي للمشتري بالنسبة لمشترياته من المواد والمنتجات النمطية هو التأكد من أن أسعار مصادر التوريد تتفق مع الأسعار السائدة في السوق، وأنه يحصل من البائع على أحسن ما يمكن من الشروط والخصومات التي عادة ما تعطى في الظرف المعين.

المناقصات:

أما في حالة المشتريات من السلع غير النمطية ـ والتي كثيراً ما يتم صنعها وفقاً لمتطلبات العميل ـ فعادة مالا توجد مستويات سوقية جاهزة. وأبسط الطرق الشائعة للحصول على الأسعار هي «نظام المناقصات»، وذلك بالإعلان لمن يهمه الأمر للتقدم لتوريد المواد والسلع التي يرغب المشروع في شرائها، ثم دراسة الأسعار التي يعرضها كل متقدم للمناقصة. وعادة ما يستخدم المشتري خبرته في هذا الصدد وخاصة بالنسبة لأسعار المنتجات المتشابهة والمعلومات الخاصة بالأسعار والأسواق.

وعادة ما يكون نظام المناقصات اجبارياً بالنسبة للمشتريات الحكومية ـ نظراً لما تمثله هذه المشتريات من حساسية خاصة عندما تتعرض للمحسوبية والمشايعة لشخص أو مصدر توريد معين دون الآخر ـ وتأميناً لاداء الشخص العام لوظيفته بحرص وأمانة. ولعل مما يجدر ملاحظته في هذا الصدد إن نظام

المناقصات ـ والذي يتسم بالبطء والروتينية ـ عادة ما لا يؤثر بشكل حاسم على كفاءة أداء النشاط الحكومي نظراً لأن طبيعة هذا النشاط تختلف عن طبيعة النشاط الاقتصادي الذي يخضع لمتغيرات كثيرة وحاسمة توجب سرعة اتخاذ القرارات ومرونتها.

ويتم استلام عطاءات الراغبين في التقدم في المناقصة التي تطرحها المنشأة المشترية خلال فترة محددة في مظاريف مغلقة ومختومة. ويحتفظ بها لكي تفتح ويعلن ما بها علناً في وقت معين وبحضور كافة المتقدمين للمناقصة الراغبين في حضور عملية فتح المظاريف. ويجب أن يتم ارساء المناقصة على أقل العطاءات سعرا، وذلك بافتراض تساوي المتقدمين للمناقصة في قدرتهم على الوفاء بالتزاماتهم.

وفي حالة عدم توفر عطاءات مناسبة فلن يكون أمام جهة الشراء الا رفض جميع العطاءات المقدمة وبداية العملية من أولها مرة أخرى ودعوة عطاءات أخرى للتقدم لمناقصة جديدة. هذا وعندما يتشابه عطاءان أو أكثر بشكل لا يسمح بالمفاضلة بينهما، فإن من الممكن قسمة العطاء بينهما.

ومن الواضح بالنسبة لهذا الأسلوب أنه يجعل السعر هو المعيار الحقيقي الوحيد للتفضيل على أساس أن جميع العوامل الأخرى ثابتة. فتحديد هذه العوامل يتم أصلاً من قبل المشتري عند إعلانه عن المناقصة بما يجعل الاحتياجات الخاصة بالجودة أو خدمة ما بعد البيع محددة وواضحة حتى لا يكون هناك أي نزاع أو لبس بين الموردين. وعادة ما يطلب من المورد الذي يقع عليه الاختيار خطاب ضمان للتأكد من جديته في تنفيذ التزاماته وفقاً للعقد.

والمناقصات تعتبر أداة مفيدة لحصول المشتري على السعر المناسب، إلا أنها ليست الوسيلة الوحيدة المتاحة في هذا الصدد. والمشترين والبائعين ـ على السواء ـ عادة ما يكون لديهم حساسية بالنسبة لاتباع نظام المناقصات بحذافيره،

إذ أنه لو طبق دون تصرف فإنه لن يعطي وزناً للاداء السابق أو الخدمات التي يقدمها البائع. فالتأكد من استمرارية توريد المشتريات على الوجه المتفق عليه، وإيجاد علاقات سليمة وصحيحة ما بين البائع والمشتري يعتبران موضوعان هامان للطرفين.

إلا أن كلاً من هذين الاعتبارين لا يؤخذ في الحسبان عندما تتم المعاملات على أساس المناقصة والسعر فقط. لذا ففي بعض الأحيان يوضح المشتري عند إعلانه عن قبول عطاءات مناقصة إن له الحق في قبول أو رفض أي عطاء دون إبداء الأسباب. وإن كان هذا قد يبدو تعنتاً من جانب المشتري، إلا أن له مبرراته بالنسبة لاحتفاظ المشتري بحرية أكبر عند اختيار من يرسو عليه العطاء حتى يهتم المتقدمون بالعوامل الأخرى خلاف السعر، مثل الشروط والتحفظات التي قد يضمنوها عطاءاتهم وخدمات ما بعد البيع التي يرون القيام بها للمشتري. كما يهتم المشتري ـ بالإضافة باهتمامه بالسعر والعوامل الأخرى الفرعية ـ بكفاءة البائع ومدى الثقة في قدراته على الوفاء بالتزاماته التعاقدية والتي تتضح من سابقة أعماله وارتباطاته التي أتم تنفيذها.

مفاوضة السعر:

سبق أن أوضحنا أن المناقصة ليست هي الوسيلة الوحيدة المتاحة لحصول المشتري على السعر المناسب. وإحدى الوسائل الأخرى الشائعة المفاوضة التفضيلية للسعر مع المورد المعين، وذلك بهدف التوصل لاتفاق مشترك مرض معه بشأن تدبير احتياجات المشروع. والمفاوضة يمكن أن تتم في وقت واحد مع عديد من الموردين مع الاحتفاظ بالمنافسة بينهم حتى وقت اتخاذ القرار. وكثيراً ما تبدأ المفاوضة بطرح عطاء لتوريد احتياجات معينة ثم يتبع ذلك التفاهم مع عدد من الموردين الذين تقدموا بعطاءات لمفاوضة السعر أو بعض تفاصيل التوريد معهم، أخذاً في الحسبان الجودة والخدمة وتكلفة الشراء.

ومفاوضة السعر تستخدم في معظم عمليات الشراء الرئيسية والتعاقدات للمشتريات الصناعية. فالمفاوضة ضرورية تقريباً في حالة شراء سلع أو منتجات جديدة ليس هناك خبرة لصنعها، حيث يمكن تقدير تكلفة سلعة معينة على أساس تكلفة مكوناتها - المتعارف على سعرها بشكل عام والتي من السهل مقارنتها - ثم تجمع تكلفة مختلف تلك المكونات للوصول إلى التكلفة الإجمالية المقارنة أخذاً في الحسبان نوعية وظروف توريد الطلبية المعينة والتي قد يختلف تكوينها ولكن بدرجة تمكن في النهاية من فاعلية المقارنة.

إن عملية الوصول إلى اتفاق مشترك بين البائع والمشتري تخضع لظروف السوق. كما وأن تأثير كل من البائع أو المشتري في السعر الذي يتفق عليه يخضع لعديد من العوامل التي ترتبط بالمنافسة سواء بين بائعين يتنافسون على مشتر واحد أو بين مشترين يتنافسون على بائع واحد (أسواق مشترين وأسواق بائعين). وعلى كل فإن اتمام الصفقة ينبع من رغبة كل من البائع والمشتري، واتفاق مشترك بينهما يؤدي إلى مبيعات ومشتريات. فالبائع يجب أن يجد تصريفاً لبضاعته والمشتري يجب أن يجد المواد والسلع التي يحتاج إليها.

ومن ثم فإن علاقات البائع والمشتري لا بد وأن تحكمها الأوضاع طويلة الأمد وليست المزايا التي قد يحصل عليها أي منهما لظروف مؤقتة. فالمورد الذي يضع سياسته دائماً على أساس أن العميل يمكنه تحمل السعر في الموقف المعين، يفقد ولاء العميل له. ويمكن أن يتوقع موقفاً سيئاً إذا ما تغيرت الظروف الاقتصادية العامة لغير صالحة. والمشتري الانتهازي الذي يبحث عن الموردين المرتبكين مالياً الذين هم في حاجة لبيع منتجاتهم - حتى ولو بسعر أقل من السعر العادل - لن يحصل على مراعاة في السعر أو في تسهيلات الشراء عندما تصبح مشاكل الشراء أكثر صعوبة. فاستقرار المشتري على التعامل مع مصدر توريد مناسب وبسعر مناسب، وعدم جريه وراء كل خفض طارىء يقوم به مصدر توريد منافس، من المفروض أن يقابل في وقت الشدة برعاية من مصدر التوريد الذي يتعامل معه، كما إذا احتاج لطلبية عاجلة أو سلعة نادرة.

ومسؤولية المشتري في المفاوضة هي التحقق من أن منشأته تحصل على كل ميزة سعرية لها الحق فيها قانوناً. وفي نفس الوقت فإن من واجبه أن يتفهم ويقدر موقف البائع. فرغم أنه ليس عليه مسؤولية أدبية لأن يؤمن أرباح مناسبة للبائع، إلا أن من واجبه أن ينتبه إلى أن السعر النهائي يجب أن يكون سليماً اقتصادياً ومناسباً لكلا الطرفين. فاستخدام أساليب ملتوية للضغط على المورد للحصول على أسعار منخفضة لا تحقق للمورد فائضاً مناسباً سيؤدي إلى أضعاف المورد والقضاء عليه كمصدر توريد مستمر يمكن الاعتماد عليه لتأمين احتياجات المشروع المستقبلة وبشكل مناسب.

والسعر المناسب يرتبط بثلاثة مفاهيم عامة. هي ارتباطه بالتكلفة ـ تكلفة المواد وتكلفة الصنع والمصروفات العمومية ـ ونسبة معقولة من الربح. ومن الملاحظ أن السعر هو نتيجة للأحوال الاقتصادية ويحدد على أساس المنافسة. ومن واجب مندوب الشراء إن يأخذ جميع العوامل التي تؤثر على السعر في الحسبان عند اتخاذ قراره بالسعر المناسب.

والأسعار المرتكزة على التكلفة بالإضافة إلى ربح معقول، تعتبر عادلة بالنسبة للبائع تماماً كما هي بالنسبة للمشتري. على أن من المهم جداً أن يؤخذ في الحسبان أن التكلفة لا تعني التكلفة الحقيقية للمورد، ولكن التكلفة العامة بالنسبة لمختلف الموردين. وإلا أدى ذلك إلى إهمال المورد وانخفاض كفاءته في استخدام عناصر الإنتاج المتاحة له، مما ينعكس أثره مباشرة على تكلفته.

ومن واجب المشتري أن يختار المورد الذي يعمل بأعلى كفاءة إنتاجية. وليس من المستبعد أن تساعد الشركات الصناعية مورديها على خفض التكاليف، بما يعود على كل من البائع والمشتري بالفائدة، وذلك بتقديم الاستشارات الفنية والإدارية التي تقلل من تكلفة الإنتاج.

ولعل أكثر المشاكل تعقيداً بالنسبة لتحليل التكلفة لأجل تقييم السعر

ومفاوضة عقد الشراء، تلك المشاكل المتعلقة بمنتجات جديدة أو غير نمطية والتي لم يسبقها خبرة صنع سواء بالنسبة للبائع أو المشتري. إلا أن علم إدارة الإنتاج قد توصل لبعض الأساليب الفعالة لمعالجة مثل هذه المشاكل.

اتجاهات الأسعار:

إن أسعار بعض السلع تكون منخفضة في بعض الأحيان ومرتفعة في البعض الآخر، أخذاً في الحسبان كميات المعروض منها والطلب عليها خلال مختلف الأوقات. فالمنتجات الزراعية على سبيل المثال يرتفع المعروض منها ـ بالمقارنة للطلب ـ خلال موسم الحصاد بينما ينخفض بالمقارنة للطلب في الأوقات الأخرى، خاصة قبيل ظهور المحصول الجديد. ومن البديهي أن يهتم قسم المشتريات بأسعار السلع في مختلف الأوقات خاصة حينما تأخذ اتجاهات الأسعار أشكالاً منتظمة ـ ارتفاعاً أو انخفاضاً ـ ومقارنة انخفاض الأسعار خلال موسم الإنتاج الزراعي على سبيل المثال بتكلفة تخزين السلع المشتراة حتى وقت الاستخدام.

وبصفة عامة يميل المشروع للشراء حينما تتجه الأسعار صعوداً ويميل لتأجيل الشراء حينما تكون الأسعار متجهة للهبوط.

خصومات الشراء:

عند دراسة المشتري للأسعار فإن من واجبه أن يبحث الخصومات التي يمكنه الحصول عليها وفقاً للعرف الجاري في السوق بالنسبة للمادة أو السلعة المعينة أو وفقاً لطبيعة العلاقة بينه وبين مورديه. وبصفة عامة فإن هناك ثلاثة أنواع من الخصومات.

خصم الكمية:

جرى العرف التجاري على منح المشترين أسعاراً أقل بالنسبة لوحدة المشتريات، كلما زاد حجم المشتريات ضخامة. وهذا يرجع ـ كما ناقشنا تفصيلاً

في مكان آخر - للوفورات التي يحققها البائع نتيجة لتمتعه بوفورات الإنتاج الكبير وخفض تكلفة الشحن والبيع... بالنسبة لوحدة المبيعات.

ومسؤولية المشتري في هذه الحالة هي تحديد الطلبية الأمثل، أي التي تعطي أعلى خصومات ممكنة في هذا الصدد. وفي بعض الأحيان، عندما لا يكون من المناسب للمشروع الشراء بكمية كبيرة نظراً لما يؤدي إليه ذلك من مشاكل في التخزين، قد يلجأ المشروع للشراء بكمية كبيرة على أن يكون تسليم هذه الكمية على دفعات، وفقاً لاحتياجات المشروع المشتري.

الخصـــم النقـــدي:

عادة ما يحاول البائع أن يغري المشتري على دفع قيمة مشترياته فوراً، خاصة إذا ما كان ينقص البائع السيولة وكان اقتراضه يتم بسعر فائدة مرتفعة - كما إذا كان المشروع البائع جديداً لم يستقر بعد في السوق أو كانت هناك حالة كساد عام. ومن الواضح أن نسبة الخصم النقدي الممنوح ينعكس على التكلفة الإجمالية التي يتحملها المشتري لأمر شراء معين.

ومن الواجب أن يتأكد المشتري من أن وفورات خصم الدفع التي يحصل عليها لا تضيع نتيجة للإهمال في تنفيذ شروط التعاقد. فقد يرتبط الاستفادة من الخصم النقدي بالسداد خلال فترة محدودة، ومن ثم فإن إهمال السداد خلال هذه الفترة يعني فقد المشتري لهذا الخصم.

وعادة ما يكون الخصم النقدي موحداً على مستوى الصناعة. فهو ليس سعراً تنافسياً ولكنه عنصر تكلفة يجب أن يؤخذ في الحسبان بالنسبة لكل من البائع والمشتري. والمشتري الكفء هو الذي يستفيد بتخفيض تكلفة الشراء باستخدام الخصم النقدي بالشكل المناسب. فالاستفادة من الخصومات النقدية يعتمد على الموقف المالي للشركة المشترية ومعدلات اقتراضها.

ويجب تحديد شروط الخصم النقدي بوضوح. ففترة الخصم قد تكون

محلاً لأكثر من تفسير. ومعظم البائعين يرون أن تبدأ فترة الخصم من تحرير الفاتورة، إلا أن رجل المشتريات يمكنه أن يضع شرطاً في العقد بأن فترة الخصم تبدأ من تاريخ استلام الفاتورة. ومن ثم يتلافى الخسارة التي يمكن أن يتحملها إذا ما تأخر وصول الفاتورة (وهو ما يحدث كثيراً في حالة الدول النامية حيث تسوء الخدمات البريدية بشكل عام). هذا على أن يعمل قسم المشتريات على متابعة الحصول على الفواتير بمجرد وصولها للمنشأة، وأن يتخذ اللازم لإرسالها للحسابات لكي تقوم بسداد المبلغ المستحق فوراً. وإذا كان هناك ظروف تعرض المشتري لإسقاط حقه في الخصم نتيجة لخطأ من البائع، فإن من واجب قسم المشتريات أن يخطر البائع بمسؤوليته في هذا الصدد لحفظ حق منشأته في الخصم.

الخصم التجاري:

وهو الخصم الذي يعطي لبعض فئات العملاء. وعادة ما يرتبط هذا الخصم بالسياسة التسويقية للبائع. فكثيراً ما يجري نظام التسويق على حفظ حق الوكلاء المعتمدين لتوزيع منتجات البائع في منطقة معينة في عمولتهم عن مبيعات تلك المنطقة، حتى ولو تمت مباشرة بين البائع والمشتري دون تدخل من الوكيل.

وقد يقوم البائع بتصنيف العملاء وفقاً للغرض الذي تشتري السلعة لأجله سواء للتصدير أو للاستخدام المحلي أو للصنع أو للاستعمال. ويعتمد السعر في كل حالة على التصنيف الذي يضعه المشروع.

وهذا الخصم ـ وفقاً للتصنيف المعين للعملاء ـ لا يعتبر تمييزاً ضد البعض، إذ أنه جزء من سياسة تسويقية ثابتة ويطبق باستمرار ولا يقصد منه شخص أو فئة معينة بالذات، ولكن يهدف لترويج مبيعات المشروع ويحقق أعلى فائض ممكن له.

خصم الشراء في وقت معين:

وذلك باغراء العملاء على تنفيذ تعاقداتهم خلال فترة معينة بالتبكير أو التأخير في تعاقداتهم بما يسمح له بالاستخدام الأمثل للإمكانيات المتاحة للمشروع، فلا يكون هناك طاقات إنتاجية عاطلة في فترة معينة، أو طاقات إنتاجية تستخدم بأعلى من طاقاتها المثلى خلال فترات أخرى. ومن الواضح أن البائع يهمه ـ بصفة عامة ـ اتمام الصفقة وسداد قيمتها خلال الفترة المحددة.

ومسؤولية قسم المشتريات في هذا الصدد هي التأكد من أن المنشأة تدخل ضمن أنسب التصنيفات ملاءمة من ناحية الاستفادة من الخصم التجاري، وهو ما يمكن مفاوضته مع المنتج الأصلي أو وكيله المعتمد أو كليهما.

تدبير احتياجات المنشأة من الآلات

هناك عديد من العوامل التي تؤثر على اختيار الآلات المناسبة للمنشأة. فمسار المنتج وطريقة تتابع العمليات الصناعية تؤثر على نوع المعدات التي تستخدم لكل عملية صناعية. كما وأن من الواجب عند اختيار الآلات أن نكون ملمين بمراحل الصنع الجديدة وبالتحسينات في المعدات.

وقد يكون من الأفضل في بعض الأحيان اختيار نوع عام من الآلات حتى يكون هناك مرونة عند تخطيط المصنع من الداخل ووضع نظم مناولة المواد، وتحديد مسار وجدولة المنتج.

ومن البديهي أن المشروع لا يفكر في شراء أو تأجير آلات جديدة ما لم يكن قد استغل الآلات التي في حوزته إلى أقصى حد ممكن، وطالما أن الآلات الجديدة ليست أكفأ من الآلات المستخدمة فعلاً في المشروع.

وتدبير احتياجات المشروع من الآلات يخضع للاعتبارات الآتية:

أولاً ــ تحديد مواصفات وعدد الآلات المطلوبة:

ونوع والطاقة الإنتاجية وعدد الآلات المطلوبة لإنتاج منتج معين يعتمد على كمية ومستوى الجودة والوقت اللازم للإنتاج.

والعوامل التي يجب أن تؤخذ في الحسبان قبل وضع أي تقدير دقيق لاحتياجات الآلات هي:

١ ـ كمية الإنتاج التي يجب صنعها خلال فترة معينة.

٢ ـ عدد ساعات التشغيل في المصنع خلال نفس الفترة.

٣ ـ معدلات إنجاز العمليات المختلفة.

٤ ـ الوقت المقرر لكل عملية.

٥ ـ عدد مرات إعداد الآلة في الفترة المعنية.

٦ ـ الكفاءة الإنتاجية للتشغيل في المصنع (نسبة التشغيل الفعال إلى الوقت الضائع).

٧ ـ الوقت الضائع في كل عملية.

وحيث أن الوقت الضائع يمكن تجميعه، فإن من الضروري أن تحسب الاحتياجات من الآلات والمعدات مبتدئين من آخر عملية صناعية يجب أداؤها على المنتج ثم حساب العمليات السابقة عليها حتى العملية الأولى. وللحصول على الاحتياجات من أي قطعة معينة من التركيبات اللازمة للعمليات الصناعية فإن العدد الإجمالي من ساعات التشغيل في الفترة الزمنية المعينة يقسم على إجمالي عدد الساعات المطلوبة في الفترة الزمنية المعينة ـ أخذا في الحسبان كفاءة الآلة ـ للحصول على الكمية المرغوب فيها من الإنتاج. فمثلاً ـ كمية الاستخدام التي يمكن تقديرها في وردية عمل من ثمان ساعات تكون ٦,٨ ساعة بفرض أن الوقت اللازم لعمليات الإعداد والصيانة وإصلاح الآلة هو ١٥٪.

وبعد ذلك فإن المتطلبات الإجمالية لجميع العمليات التي ستتم على كل وحدة من التركيبات تظهر في صورة العدد اللازم من مرات إعداد الآلة. والوقت المطلوب لكل مرة إعداد. وبالنسبة لوضع آلات خط الإنتاج ـ حيث تكون الآلة مستخدمة على المشاع للعديد من الأجزاء المختلفة أو العمليات أو كليهما معا ـ فإن الفاقد من وقت الاعداد والجدولة يجب أن يؤخذ في الاعتبار بدقة. وموازنة الطاقات الإنتاجية لمختلف الآلات على خط الإنتاج قد تتطلب شراء عدد من الآلات أكثر من اللازم، خاصة عندما تكون قيمة تلك الآلات منخفضة وكان

ذلك سيجنب المنشأة احتمالات توقف أو تعطل خط الإنتاج. أما إذا كانت الآلات مرتفعة القيمة فقد يكون من الضروري توفير عدد أقل من الآلات واعتماد المشروع على العمل الإضافة أو الورديات الإضافية للرجوع إلى جدول الإنتاج وملاقاة التعطل. وهكذا يمكن رفع إمكانيات الآلات بخفض الوقت الضائع ووقت الأعداد وزيادة فاعلية تشغيلها.

ثانياً ـ المقارنة ما بين تكلفة الشراء وتكلفة التأجير:

وهناك ثلاث طرق لحصول المشروع على حاجته من الآلات:

١ ـ شراء آلة جديدة أو مستعملة.

٢ ـ استئجار آلات من مصانع الآلات أو منشآت تأجير الآلات.

٣ ـ تصنيع الآلة داخل المصنع نفسه.

وليس من المرغوب فيه دائماً شراء آلة عندما تظهر الحاجة إليها، فقد يحقق تأجيرها وفورات هامة للمشروع، لذا فإن الواجب القيام بتحليل إحصائي دقيق قبل اتخاذ قرار الشراء أو التأجير.

ثالثاً ـ شراء الآلات:

إذا استقر رأي المشروع على تدبير احتياجاته من الآلات عن طريق الشراء، فإن من الواجب أن يؤخذ في الحسبان الاعتبارات الآتية قبل اختيار نوع معين من الآلات:

(أ) تكلفة الإنتاج على الآلة:

وتكلفة الإنتاج على الآلة تتأثر بالعديد من العوامل مثل:

١ ـ قسط الاستهلاك. والاستهلاك هو الفترة اللازمة لاستعادة المبلغ المستثمر في الآلة. أو هو طريقة توزيع تكاليف الأصل الطويل الأجل خلال العمر أو السنوات المتوقعة لاستخدام الأصل.

وهو رقم حكمي يستخدم لاستعادة الاستثمار الحالي في مثل تلك الأصول، في صورة مصروف سنوي للتشغيل. والعوامل التي تدخل في حساب الاستهلاك هي:

- التكلفة الأولية للأصل.

- عمره المتوقع.

- قيمته النهائية، نهاية فترة الاستهلاك.

وبصفة عامة فإنه بالنسبة للآلات الصغيرة أو غير مرتفعة القيمة نسبياً فإن تحديد فترة استعادة الاستثمار بخمس سنوات أو أقل يعتبر شيئاً مرغوباً فيه. أما بالنسبة للآلات الأكبر والأكثر أهمية فإن فترة إعادة الاستثمار قد تصل إلى أكثر من عشر سنوات، وفي حالة الأدوات والمعدات الأصغر ـ مثل المعدات والأدوات اليدوية ـ فإن من الواجب أن يسترد المستثمر فيها خلال سنة أو أقل.

(ب) تكاليف صيانة الآلة. ومما يجدر ملاحظته أن تكليف الصيانة السنوية ترتفع كلما زاد عمر الآلة.

(جـ) مقدار ما تستهلكه من طاقة محركة.

(د) مستوى مهارة اليد العاملة اللازمة لتشغيلها وعددها. وهذا العنصر هام جداً بالنسبة للدول النامية، إذ أن من الواجب أن تتناسب الآلة مع العاملين إلى أقصى حد ممكن.

(هـ) حجم الإنتاج فترة زمنية معينة.

(و) قيمة التالف والعادم من الإنتاج.

(ز) اشتراطات تشغيلها والمساحة التي تشغلها وعدد ونوعية الحوادث التي تنتج عن تشغيلها. فالأمان المتوفر في تشغيل الآلة له نفس درجة الأهمية كأي عنصر آخر.

٢ ــ مستوى جودة الإنتاج ونوعية المادة الخام المستخدمة:

من المعلوم أن اعتماد تشغيل الآلة بالمستوى المناسب، على مواد خام مستوردة ـ على سبيل المثال ـ يلقي أعباء على تكلفة الإنتاج ويلقي على المشروع أعباء إضافية نتيجة لضرورة تخزين كميات أكبر من المواد، يقابله تزايد احتمالات توقف العمليات الإنتاجية لتعطل وصول المواد الخام ولطول فترة هذا التعطل.

٣ ــ مدى توافقها مع الآلات المستخدمة وسياسات الإنتاج في المشروع:

ففي حالة الإنتاج المستمر ـ على سبيل المثال ـ فإن من الواجب أن تكون الآلة ذات طاقة إنتاجية معينة مما يؤدي إلى أن تتوازن مع الطاقات الإنتاجية للآلات الأخرى على خط الإنتاج.

كما وأن شراء آلات مشابهة للآلات المستخدمة في المشروع (تنميط الآلات) يحقق للمشروع وفورات هامة نتيجة للآتي:

(أ) إعطاء مرونة في استخدام طاقات الإنتاج.

(ب) خفض نفقات الصيانة. إذ أنه يؤدي إلى خفض في عدد وطاقات الاحتياطي من الآلات. كما وأن عدداً أقل من أجزاء التصليح يمكن أن يخزن ويصبح طاقم الصيانة أكثر الماماً بالتركيبات كما يكون عددهم أقل.

(جـ) خفض تكاليف إعداد وتدريب العاملين في المشروع وإعطائه مرونة في استخدامهم.

(د) واستخدام آلات نمطية يسمح باستخدام أحسن التركيبات حيث أن جداول تشغيل المنتج تمكن من استخدام الآلات الحالية الاستخدام الأمثل.

٤ ــ مدى توافق الآلات المشتراة مع ترتيب المشروع من الداخل ومدى ملاءمتها للنظم المستخدمة للمناولة:

وفي بعض الأحيان قد توجد اعتبارات اقتصادية أخرى هامة، خلاف الاعتبارات السابق شرحها. فعلى سبيل المثال فإن آلات الطباعة اللازمة لمنشأة صحفية يومية يهمها توافر السرعة الإنتاجية للآلة في الوقت المعين ـ حتى ولو كان ذلك على حساب تكلفة الإنتاج إلى حد ما.

٥ ــ سياسات الاحلال التي يتبعها المشروع:

ففي السنوات الأخيرة أعطت الإدارة الصناعية أهمية متزايدة لسياسات إحلال الآلات. ويعتقد بعض الأشخاص بوجوب إحلال أي آلة يصل عمرها إلى عشر سنوات، حتى وان كانت صالحة للإنتاج، نظراً لأن التقدم العلمي والتكنولوجي المستمر يجعلها متقادمة (حل عليها التقادم).

وتعتبر وجهة النظر تلك حقيقة واقعية إلى حد ما، حيث أن أنواعاً كثيرة من التركيبات الرأسمالية يتم تحسينها باستمرار من سنة إلى أخرى.

وهناك اتجاه مستمر نحو الآلات ذات الطاقة الأعلى، كما وأن التطوير المستمر في المعدات الميكانيكية وفي المعدات التي تعطي انحرافات أقل وفي المعدات المصممة تصميماً أحسن من ناحية الطريقة أو اقتصاديات الحركة يعتبر التطوير من الأسباب الهامة لإحلال آلات جديدة محسنة مكان الآلات القديمة.

والسؤال هنا هو متى يتم الإحلال؟

إن مقدار الاستهلاك المحدد كل عام يؤثر في تكلفة أجزاء العمل ويؤثر بالتالي على الأرباح. فالاستهلاكات المنخفضة تعني أرباحاً مرتفعة. والاستهلاك المرتفع يعني أرباحاً منخفضة. لذا فإن معدلات الاستهلاك وسياسات الاستهلاك يجب أن تقرر بعد دراسة سليمة. فالاستهلاك يعتبر من تكاليف المشروع وله تأثير كبير على الأرباح.

والتقادم يعني خسارة في قيمة الآلة نظراً لتطوير وتقديم آلات جديدة أكفأ، سواء من ناحية مستوى جودة المنتجات أم من ناحية تكلفة إنتاج وحدة المنتج، بما يؤدي إلى ضرورة إحلال الآلة الجديدة مكان القديمة الجاري تشغيلها نظراً لأن تكلفة إنتاج الوحدة على الآلة الحالية أعلى كثيراً منها على الآلة الجديدة.

وسياسة إحلال الآلات يجب أن تأخذ في الاعتبار جميع مزايا ومساوىء الوحدات الحالية القائمة والوحدات التي يمكن أن تحل مكانها، وأن نحول جميع المزايا والمساوىء إلى صور رقمية. كما يجب أن يؤخذ في الحسبان أثر الإحلال على اقتصاديات المشروع ككل ـ وليس تكلفة العملية الإنتاجية التي تتم على الآلة فقط. فأثر الإحلال على تكاليف الآلات الأخرى في المشروع قد يكون كبيراً كما إذا كان يستدعي إعادة تنظيم خط الإنتاج أو تغيير نظام المناولة.

الفصل السادس

سياسات الشراء

- طبيعة نشاط المنشأة وسياسات الشراء
- مركزية ولا مركزية المشتريات
- التنميط والشراء
- الشراء أم الصنع

طبيعة نشاط المنشأة وسياسات الشراء

الشراء للإنتاج هدفه في الواقع تصنيع المشتريات أو إدخالها كجزء من منتج تجميعي. والشراء للبيع هدفه بيع المواد أو السلع المشتراة مباشرة بحالتها، أو بيعها بحالتها كجزء من منتج تصنعه المنشأة.

وحينما يشتري المشروع الصنف لإعادة بيعه في نفس الحالة فإن هذا يعتبر جزءاً من عملية التسويق وليس عملية الشراء. فالمنشأة تشتري السلعة لزبائنها، والشراء يحدد من واقع ما يباع. وفي حالة التنظيمات المماثلة لمتاجر الأقسام فإن قسم البيع عادة ما يدعى بالمشتري، إذ أن وظيفة شراء السلع التي في حوزة المنشأة لغرض البيع تركز في الشخص المسؤول عن بيع البضاعة.

ومن الواضح أن الشراء للإنتاج تحكمه ظروف المشروع ومستوى الجودة والكميات المطلوبة من المنتج. أما الشراء للبيع فيهمه الأصناف التي تحقق أكبر ربح ممكن وبصرف النظر عن مستوى الجودة أو سعر الصنف فقد تكون الأصناف ذات مستوى جودة منخفض وأسعارها مرتفعة نسبياً ولكن ربحها كبير نظراً لظروف معينة في السوق، كما حدث بالنسبة للارتفاع غير الطبيعي في أسعار الورق أو الخشب أو الإطارات خلال فترات معينة نتيجة لقصور المعروض عن مقابلة احتياجات السوق.

وقد يشتري البائع بعض السلع لإعادة بيعها رغم عدم اتفاقها مع ذوقه أو

رغباته، طالما أنها تحقق له فائضاً مناسباً. فمن البديهي أن الشراء في مثل هذه الحالة يتجه وفقاً لاحتياجات السوق لا للاحتياجات أو الرغبات الشخصية للبائع.

ولعل هذا هو السبب في أن بعض الصناع يميزون في أسعارهم أو لا يقومون ببعض العمليات الصناعية التكميلية أو عدم تشطيب منتجاتهم، وذلك حتى يقابلوا احتياجات المشتري الحريص على تحقيق أعلى ربح من إعادة بيع ما سبق أن اشتراه.

ومن جهة أخرى قد يقوم المشتري بشراء بعض الأجزاء أو السلع التي لا يربح فيها، وعادة ما يكون هدفه من ذلك ترويج سلعة أخرى يهمه تنشيط مبيعاتها. كما هو الوضع بالنسبة لتوفير البائع للقاعدة الخشبية للثلاجة أو ايريال التليفزيون. كما قد يقوم البائع بشراء أصناف من غير المجزي الاحتفاظ بها نظراً لبطء دورانها، كما في حالة المقاسات الكبيرة أو الصغيرة من بعض السلع (مثل القمصان أو الأحذية...) أو زجاجات الشربات التي يحتفظ بها البقال.

ولا شك أن الدافع وراء شراء واحتفاظ البائع بمثل هذه السلع هو تكامل مجموعات المنتجات التي يبيعها، بما يمكنه من اجتذاب العملاء، وبالتالي تنشيط حركة مبيعاته بصفة عامة.

وكثير من البائعين يشترون بعض الأصناف رغم انخفاض معدل الربح فيها نسبياً ـ أخذاً في الحسبان تكلفة بيعها ومعدل دورانها ـ نظراً لأنها في النهاية تحقق لهم ربحاً كبيراً، إذ أنهم لا يحملونها ـ حكمياً ـ بتكلفة بيع على اعتبار أنها مبيعات عارضة. ولعل هذا واضح في حالة احتفاظ بعض الصيدليات ببعض أدوات التجميل، أو محلات الأثاثات ببعض اللوحات الفنية أو «الفازات».

هذا ومما تجدر ملاحظته أن بعض البائعين يحتفظون بسلع لبيعها ـ رغم انخفاض نسبة الربح فيها. كما إذا كانت السلع غير مملوكة له ـ بل يحتفظ بها

على سبيل الأمانة ـ لبيعها مقابل عمولة معينة ـ وتنتشر هذه الطريقة على وجه الخصوص بالنسبة للسلع الاستهلاكية المعمرة، كما وتتبعها بعض محلات السلع المستوردة، بالنسبة للسلع التي يحضرها الأشخاص من الخارج لاستعمالهم الشخصي ثم يقررون بيعها عن طريق تلك المحلات مقابل عمولة معينة يحصل عليها البائع.

عوامل الشراء لأجل البيع

وهناك عديد من الاعتبارات العامة التي تحكم عمليات الشراء لأجل البيع.

وأول هذه الاعتبارات هو موقع البائع وتكلفة النقل أخذاً في الحسبان نوع السلعة وطبيعتها والحمولة الاقتصادية لها. وهذا العامل له أهميته سواء أكان العرف السائد يحمل المشتري أم كان يحمل البائع بتكلفة نقل السلع المشتراة.

وحتى عندما يتحمل البائع بتكلفة النقل، فإن قدرة المشتري على مساومة السعر تكون أكبر عندما لا يتحمل البائع بتكاليف أكبر لنقل منتجاته إلى المشتري. ومن البديهي أن من صالح المشتري الشراء من مصادر قريبة إذا كان هو الذي سيتحمل تكلفة النقل.

والاعتبار الثاني هو امكانيات البائع والشروط التي يفرضها والتسهيلات التي يمنحها للمشتري.

فالتسهيلات الائتمانية التي يمنحها البائع يكون لها وزن كبير خاصة إذا لم يكن لدى المشتري الامكانيات المادية للسداد العاجل لقيمة مشترياته. كما وإن بعض البائعين يقومون بخدمات معينة تساعد المشتري على إعادة بيع ما سبق أن اشتراه بهدف بيعه. كما إذا كانوا يقومون بحملات إعلانية فعالة (كتلك التي تقوم بها بعض شركات السجائر والصابون) أو إذا كانوا يقدمون خدمات ما بعد البيع للمشتري (كما هو الوضع بالنسبة لبعض شركات صناعة السيارات التي

تقوم بعمليات الصيانة لعرباتها بتكلفة منخفضة نسبياً).

وفي بعض الأحيان تكون سمعة السلعة نفسها - ارتفاع مستوى جودتها وانخفاض سعرها - عاملاً هاماً في تقليل جهد وتكلفة بيعها مما يغري الذين يشترونها بهدف إعادة بيعها لتفضيلها على السلع الأخرى المنافسة.

ومن جهة أخرى قد تكون الشروط التي يضعها البائع محدداً على تعامل المشتري معه كما إذا اشترط البائع ألا يتعامل المشتري في سلع أخرى منافسة - وهو الوضع الذي يشترطه بعض المنتجين.

والاعتبار الثالث هو طبيعة السلعة وظروف السوق: فتقادم السلعة كما هو الوضع بالنسبة لبعض السلع الكمالية مثل ملابس السيدات، أو سرعة تلفها كما هو الحال بالنسبة لبعض الأدوية، أو ارتفاع تكلفة تخزينها كما هو الوضع بالنسبة للخضروات والفواكه التي تحتاج إلى ثلاجات خاصة أو بعض المواد الكيماوية والتي تحتاج إلى مواصفات واشتراطات معينة لتخزينها، في مثل هذه الأحوال يميل المشتري إلى الشراء بكميات صغيرة مضحياً بوفورات الشراء الكبير - مثل خصم الكمية - أو انخفاض تكلفة النقل وذلك حتى يتلافى تكاليف التخزين المرتفعة.

وظروف السوق بالنسبة لبعض السلع قد تحتم - من جانب آخر - الاحتفاظ بكميات أكبر منها. فقد سبق أن أوضحنا في مكان سابق أن البائع من صالحه أن يحتفظ ببعض السلع، حتى وإن كانت بطيئة الدوران وكان ربحه فيها ضئيلاً، وذلك إذا كانت تلك السلع تكمل له التشكيلة وتجعله يحتفظ بالمجموعة الكاملة للأشكال والمقاسات والألوان المختلفة من السلعة.

كما وأن ظروف السوق قد تدفع المشتري - لأجل البيع - إلى تفضيل سلعة على الأخرى. فانخفاض مستويات الدخول تجعل الأشخاص يفضلون في السلعة التي يشترونها تفوق الأداء على الشكل نسبياً. فأوروبا وأميركا ينتجان

العربات الكبيرة، مثل المرسيدس والكاديلاك. إلا أنه مما يجدر ملاحظته أن السيارة الأميركية ـ الكاديلاك ـ تعطي عناية أكبر نسبياً للشكل ممثلاً في موديل السيارة الذي يتغير بدرجة كبيرة من سنة إلى أخرى وذلك بعكس السيارة الأوروبية ـ المرسيدس ـ والتي وإن كانت تهتم بالشكل إلا أن هذا الاهتمام أقل نسبياً منه في حالة السيارة الكاديلاك، إذ تعطي اهتمامها الأكبر لأداء السيارة سواء من ناحية قوة الموتور أو عمره الإنتاجي... الخ. ولا جدال في أن ذلك يرجع لانخفاض دخل شريحة العملاء التي تمتلك السيارة في أوروبا بالمقارنة بنظيرتها في الولايات المتحدة[1] حيث توجد قدرة مادية على تغيير السيارة خلال فترات أقصر نسبياً.

هذا وموسمية إنتاج السلعة عادة ما تحدد ظروف شرائها بهدف إعادة بيعها. فمن المعتاد أن يقوم المشترون بشراء كافة احتياجاتهم عن العام بأكمله خلال موسم إنتاج السلعة حيث تكون الأسعار أكثر ملاءمة ـ كما هو الوضع بالنسبة للقطن والمنتجات الأخرى الزراعية.

وفي بعض الأحيان يقوم المشتري بشراء أصناف معينة رغم انخفاض نسبة الربح فيها، وذلك إذا ما كان معدل دورانها سريعاً بما يحقق له ربحاً مرتفعاً على المستثمر من رأسماله. وحتى بالنسبة لبعض الأصناف البطيئة الدوران بطبيعتها، فإن بعض المشترين يتجهون إلى شرائها. حتى مع انخفاض نسبة الربح فيها. إلا أنهم في مثل هذه الحالة يختارون من تلك الأصناف الأنواع المشهورة الناجحة

(١) قد يعتقد البعض أن السوق الأميركية ـ ذا الدخل المرتفع ـ يميل إلى استخدام العربة الصغيرة الفولكس فاجن ـ والتي تهتم بالأداء على حساب الشكل نسبياً ـ بدلاً من السيارات الصغيرة المنافسة الأخرى والتي تهتم بالشكل على حساب الأداء نسبياً ـ مثل الأوبل أو التاونس أو تويوتا إلا أننا نرى أن نوضح أن السيارة الصغيرة في المجتمع الأميركي تمثل السيارة الثانية للأسرة. ولذا فإن لها وضعاً خاصاً نظراً لأن الاهتمام بالشكل. تتبعه السيارة الأولى الكبيرة التي تمتلكها الأسرة.

الذين يضمنون سرعة بيعها بصفة خاصة. فرغم أن الكتب بطيئة الدوران بصفة عامة، إلا أن الناشرين يندفعون لتوزيع الكتب الجامعية رغم انخفاض نسبة الربح فيها نظراً لتأكدهم من وجود سوق معين مضمون لها بين الطلبة. كما وأنه في أميركا تتجه متاجر الخصم Discount Stores إلى توزيع الكتب الرائجة للمؤلفين الكبار وبسعر خاص منخفض على حساب نسبة الربح التي يطلبونها لأنفسهم، نظراً لتأكدهم من وجود طلب ضخم على تلك الكتب.

هذا وبعض المشترين لأجل إعادة البيع يبيعون بنسبة ربح منخفضة على أساس تعويض هذا الخفض من حذف بعض الخدمات البيعية المتعارف عليها. فمتاجر خدمة النفس على سبيل المثال تترك مهمة انتقاء السلعة للعميل، موفرة بذلك خدمة رجل البيع. كما وإن بعض المتاجر لا تقوم بتغليف أو نقل مبيعاتها إلى العميل. ومن الواضح أن مثل هذا الأسلوب لا يمكن استخدامه بالنسبة لبعض السلع الكمالية أو السلع المتنافسة غير النمطية والتي تحتاج بالضرورة إلى كفاءة رجل البيع وإغراء أسلوب العرض نظراً لجهل المشتري بخصائص ومواصفات السلعة أو الأسعار التي يعرضها المنافسون.

والاعتبار الرابع هو امكانيات وظروف المشتري: فإمكانيات المشتري المالية قد تحتم عليه في بعض الأحيان الشراء من البائع الذي يعطي تسهيلات ائتمانية، وبصرف النظر ـ إلى حد كبير ـ عن سعر البيع. كما وأن إمكانيات التخزين المتاحة لدى المشتري عادة ما تقرر حجم ووقت الشراء. فعدم وجود مساحات مخزنية كافية تدفع المشتري إلى الشراء بكميات أقل حتى ولو كان ذلك على حساب عدم تمتع المشتري بوفورات الحجم الكبير، مثل خصم الكمية أو تكلفة النقل.

وفي بعض الأحيان تتوافر لدى المشتري مساحات مخزنية غير مستغلة وليس لها قيمة استبدالية. ومن الواضح أن حجم المشتريات وبالتالي حجم

المخزون يكون أكبر من اللازم نظراً لأن المشتري ـ في مثل هذه الحالة ـ لا يحمل الجزء الإضافي من المخزون بتكلفة المساحة المخزنية.

هذا ويقرر المشتري سياسة شرائه من ناحية المفاضلة ما بين الشراء من مصدر واحد أو أكثر من مصدر، أو من مصادر محلية أو مصادر خارجية. فمن المعلوم أن اعتماد المشروع على مصدر واحد أو على مصادر خارجية ـ بدلاً من مصادر محلية ـ يعني الشراء بكميات أكبر نسبياً وتخزينها لتلافي الاحتمالات الأكبر لتوقف العملية الصناعية، نظراً لبعد مصدر الشراء أو لعدم وجود بديل للمصدر الوحيد.

مركزية ولا مركزية المشتريات

مركزية الشراء: تعني تركز عملية الشراء في جهاز واحد في المنشأة يشرف عليه شخص مسؤول.

ولا مركزية الشراء: معناها أن يترك للفروع أو الأقسام المختلفة للمنشأة توفير احتياجاتها من مشتريات المواد الخام والأجزاء المصنعة.

وهناك جدل كثير بخصوص مدى ملاءمة اتباع المشروع لسياسة المركزية أو اللامركزية. فلكل من السياستين ما يبررها من أسباب، خاصة حينما يتضخم حجم المشروع وتتنوع احتياجاته من المشتريات، وبالتالي تختلف الظروف والعوامل التي تؤثر على اقتصاديات توفير هذه الاحتياجات.

فبينما هناك مزايا واضحة لمركزية المشتريات من ناحية وفورات تكلفة صفقات المشتريات والمزايا التي يحصل عليها المشتري نتيجة لتوحيد عمليات الشراء وضخامة حجم الصفقات ـ كما سنوضح تفصيلاً فيما بعد ـ إلا أن بعض المشروعات قد يكون لديها ظروف خاصة سواء من ناحية حجم المشتريات ونوعها، أو موقع فروع المنشأة وأهمية هذه الفروع إذ قد يكون حجم الفرع الواحد منها أكبر من حجم منشأة صغيرة بأكملها. مثل هذه الظروف تجعل من الملائم للمشروع أن يتبع سياسة لا مركزية المشتريات. وفيما يلي سنوضح مزايا كل من مركزية ولا مركزية المشتريات:

مزايا مركزية المشتريات:

١ ـ الحصول على خصم الكمية نظراً لتجميع متطلبات الفروع جميعها في طلبية واحدة والشراء بكميات كبيرة.

٢ ـ وفورات في النقل مثل استخدام حمولة عربة كاملة بدلاً من حمولة نصف عربة.

٣ ـ تخفيض نصيب وحدة المشتريات من تكلفة الإعداد للصفقة وإتمامها.

٤ ـ إمكان إحكام الرقابة على عمليات الشراء وفحص المشتريات واستلامها ... الخ.

٥ ـ امكانية توظيف الأخصائيين ذوي الكفاءة في عمليات الشراء كذا الانفاق بقدر أكبر على بحوث المشتريات والتنقيب عن أماكن ومصادر جديدة أنسب لتوفير احتياجات المشروع من المشتريات.

٦ ـ سهولة عمليات الاحتفاظ بسجلات منتظمة لأعمال المشتريات مما يمكن من رفع الكفاءة الإنتاجية لوظيفة الشراء في المشروع.

٧ ـ سهولة تحديد المسؤولية بالنسبة لعمليات المشتريات سواء من ناحية موظفي المشتريات في المشروع أو من ناحية خطوات تدبير احتياجات المشروع من المشتريات أو من ناحية مصادر التوريد.

٨ ـ مرونة عمليات الشراء وتدبير احتياجات مختلف الفروع، وذلك بسهولة التنسيق ما بين احتياجات مختلف الفروع والأقسام وفقاً للظروف التي تستجد. مما يؤدي في النهاية إلى تقليل احتمال تعطل الإنتاج أو نشاط تلك الفروع والأقسام نتيجة لعدم توافر احتياجاتها من المشتريات. كذا تقليل رأس المال المستثمر في مشتريات تحت التوريد، أو حتى كمخزون طرف المنشأة.

والتنسيق ما بين وظائف التخزين ومراقبة المخزون وبرامج الإنتاج - كما سنوضح ذلك تفصيلاً عند التكلم عن التخزين ومراقبة المخزون.

٩ - إن عملية الشراء هي عملية وظيفية وليست جزءاً من التسلسل الإداري للفروع. وغالباً ما تكون متطلبات الفروع متشابهة، ومن الواجب أن يكون هناك سياسة موحدة بالنبسة للمشتريات، والعقود وشروط الدفع والمعلومات المتخصصة التي تسري في هذا الصدد.

١٠ - قد يكون تدبير احتياجات المشروع عن طريق حصص تحددها وتوزعها السلطات العامة، كما هو الحال بالنسبة لورق الصحف في بعض الأحيان وكما قد يحدث بالنسبة للسكر والأرز والدقيق. ولا جدال في أن الملائم - في مثل هذه الحالة - أن يركز المشروع احتياجاته في جهاز واحد مركزي، إذ أن من الإسراف تبديد امكانيات رجال الشراء بتكرار طلبياتهم من السلطات العامة دون ما داع.

ومن البديهي في مثل هذه الظروف أن يوضع جهاز الشراء في مكان مرتفع من التنظيم الإداري، ليكون على صلة مباشرة بالإدارة العليا للمنشأة ويمكن من استخدام امكانيات الإدارة العليا في الاتصال بمستوى عال من السلطة العامة التي تحدد أو تصرف الحصص المقررة للمشروع، لتعديل حجم أو نوع هذه الحصص أو تغيير مواعيد استلامها، إذا ما استجد داع من ظروف نشاط المشروع يحتم مثل هذا التعديل.

مزايا لا مركزية المشتريات:

وإن كانت هناك أسباب تدفع المشروع إلى اتباع سياسة مركزية المشتريات كما سبق أن أسلفنا، إلا أن الوضع قد يقتضي أن يكون من الأوفق للمشروع أن يتبع سياسة لا مركزية المشتريات.

ومن البديهي أن اختيار أي من هاتين السياستين يرتبط بالظروف التي

يعمل تحتها المشروع، ومزايا ومساوىء السياسة المعنية. فمن المعروف أن مدى صحة ما تتخذه الإدارة من قرارات يرتبط بالموقف المعين الذي اتخذ القرار في ظله.

ويمكن تلخيص مزايا لا مركزية الشراء في النقاط الآتية:

١ ـ هناك مبدأ إداري معروف هو أن المسؤولية يجب أن يقابلها وبنفس القدر سلطة. وتطبيقاً لذلك فإن من الواجب أن يعطي لمدير الفرع أو القسم سلطة السيطرة على توفير احتياجات قسمه أو فرعه من المواد الخام أو الأجزاء المصنعة.

٢ ـ قد تمثل المادة الخام نسبة عالية من التكلفة النهائية لوحدة المنتج، وبالتالي فإن أي قصور في كفاءة عملية الشراء ينعكس أثره على كفاءة عملية الإنتاج. وإذا كان هناك شخص معين مسؤول عن كفاءة عملية الإنتاج، فمن البديهي أن يعطي سلطة الإشراف على عنصر هام من العناصر التي تؤثر على كفاءته وهو عنصر توفير احتياجات الإنتاج من المواد الخام أو الأجزاء المصنعة.

٣ ـ بعض المصانع الفرعية أو الأقسام ـ في مشروع معين ـ تكون أضخم حجماً من بعض المصانع الصغيرة، وبالتالي يبرر حجم مشتريات المصنع الفرعي أو القسم وجود جهاز مستقل للمشتريات التي تلزمها.

٤ ـ قد تختلف احتياجات القسم أو المصنع الفرعي تماماً عن احتياجات باقي الفروع، خاصة في حالة ما إذا كان كل مصنع أو قسم مخصص لإنتاج مرحلة معينة من مراحل الصنع، كما إذا خصص مصنع للغزل وآخر للنسيج وثالث للتجهيز والصباغة في منشأة صناعة منسوجات. كما قد تكون احتياجات مصنع من المواد الخام بمستوى جودة مخالف لمستوى الجودة المطلوب للمصانع الأخرى التابعة لنفس المنشأة، كما إذا خصصت منشأة صناعة نسيج مصنعاً للمنسوجات الشعبية وآخر للمنسوجات ذات المستوى المرتفع. ومن

الواضح أنه في مثل هذه الحالات لا يكون هناك مبرر لتركيز عمليات الشراء.

٥ - قد يكون من صالح المشروع تدبير احتياجات فروعه المختلفة من البيئة المحلية لأسباب ترتبط بطبيعة الإنتاج وسياساته، كما في حالة صناعة السكر، إذ أن ارتفاع تكلفة نقل قصب السكر وضرورة تصنيعه خلال أربع وعشرين ساعة من وقت قطعه تجعل من الملائم أن يترك لكل فرع أو مصنع حرية تدبير احتياجاته من المادة الخام من البيئة المحلية وفقاً لظروفه، أي تطبيق لا مركزية المشتريات، ونفس الوضع بالنسبة لتدبير احتياجات متاجر السلسلة من الخضر والفاكهة، والتي يتم توفيرها يومياً وتختلف نوعياتها من موقع إلى آخر.

٦ - قد يتبع المشروع سياسة إنتاج العملية أو الطلبية بما يؤدي إلى اختلاف احتياجات الإنتاج وفقاً لنوع الطلبية المعينة، ولا جدال أنه في مثل هذه الحالة يكون من الملائم أن يترك لكل فرع تدبير احتياجاته من المادة الخام والأجزاء المصنعة تبعاً لنوع وظروف وطبيعة الطلبيات التي يقوم بانجازها.

٧ - قد يكون من صالح المشروع أن يوجد علاقات طيبة مع البيئة المحلية وبالتالي يترك لكل فرع تدبير احتياجاته من المادة الخام من الأقليم الذي يتوطن فيه.

* * *

هذا على أنه في المنشآت الكبيرة جداً - حيث تقوم الشركة بتشغيل عدد من المصانع - قد تنظم المشتريات مركزياً، بأن يوجد قسم مشتريات مركزية في الإدارة العامة، يضع السياسة العامة ويرتب للعقود الهامة، ويكون للمشتري المحلي سلطة الشراء إلى حد معين للأشياء المستخدمة في مصنعه على أن يرسل نسخة من أمر الشراء لمركز الرئيسي للعلم. ويعني ذلك أن يقوم المركز الرئيسي بالتعاقد على صفقة معينة على أن يعطي للفروع تفاصيل هذه الصفقة ويترك لها حرية طلب المواد والمشتريات الأخرى خصماً من تلك العقود، كما إذا تم تعاقد

مشروع نقل مع الجمعية التعاونية للبترول على توفير احتياجات شاحناته من السولار والبنزين، على أن يترك مشروع النقل لمديري فروعه في الأقاليم اختيار محطة البنزين التي يتعامل معها ـ خصماً من العقد الذي تم إبرامه بمعرفة المركز الرئيسي. وهكذا في نفس الوقت الذي يتمتع فيه المشروع بمزايا ووفورات الشراء بكمية ضخمة يترك لمديري الفروع أو المصانع المختلفة حرية الاختيار والتعامل مع مصدر الشراء المناسب. ويتم الدفع إما من المصنع الفرعي أو أن ترسل المعلومات الخاصة بذلك إلى المركز الرئيسي فيقوم بالدفع مركزياً لقيمة جميع المشتريات التي تمت بمعرفة مختلف الفروع.

التنميـط والشـراء

إن التنميط يسهل كثيراً من عملية الشراء سواء بالنسبة لتحديد مستوى الجودة المطلوب أو إجراءات الشراء أو التسعير ومقارنة مختلف عروض مصادر التوريد.

والسلعة النمطية هي السلعة التي تتشابه تمام التشابه من ناحية المادة الخام وخطوات الصنع وخصائص ومواصفات المنتج النهائي. وقد يكون هناك تنميط في المادة الخام أو خطوات الصنع ولكن المنتج النهائي يكون غير نمطي نظراً لاختلاف خصائص ومواصفات المنتج النهائي ـ كما إذا كان حجم المنتجات متبايناً أو أن نسب تركيب المادة الخام تختلف من منتج إلى آخر وبالتالي يتغاير شكل ومواصفات المنتجات النهائية.

وغالباً ما كان التنميط بأمر من المشرع. ولعل مما يبين أهمية ذلك إنشاء الهيئة المصرية للتوحيد القياسي، والتي حددت اختصاصاتها بإيجاد مراجعة معتمدة لمعايير موحدة، وتنسيق أعمال التوحيد القياسي بمصر مع النظائر العالمية وإصدار مواصفات قياسية للخامات والمنتجات، وكذا التصنيفات والإصلاحات الفنية والتعاريف والرموز الموجودة، وتهيئة الوسائل الكفيلة بتحقيق مطابقة الخامات والسلع للمواصفات القياسية المعتمدة. وقد أصدرت الهيئة فعلاً مئات من المواصفات القياسية. كما أقيمت هيئات مماثلة في كثير من الدول العربية.

ففي المملكة العربية السعودية ـ على سبيل المثال ـ صدر مرسوم ملكي

بإنشاء هيئة للمواصفات والمقاييس تتضمن مسؤولياتها وضع القواعد الخاصة بمنح شهادات المراقبة والقواعد الخاصة بالالتزام بالمقاييس الوطنية.

وعلى المستوى الاقليمي أنشأت الدول العربية «المنظمة العربية للتوحيد القياسي». أما على المستوى العالمي فقد سبق أن أقيم في عام ١٩٤٦ منظمة دولية للتوحيد القياسي "بدأت عملها رسمياً في ٢٤ فبراير ١٩٤٧ وتهدف المنظمة إلى تطوير مواصفات السلع والخدمات في العالم بهدف تسهيل تبادلها (بيع وشراء).

ومع ظهور الهندسة الحديثة خلال القرن والنصف الأخيرين، وضرورة مراعاة الدقة المتزايدة عند صنع الآلات الكبيرة الأكثر تعقيداً، ازدادت أهمية تنميط الأجزاء المستخدمة في بناء الآلات. كما ضاعف من أهمية التنميط التوسع في استخدام طرق الإنتاج الحديثة التي تميل إلى الإنتاج الكبير بما يستلزمه - بوجه عام - من تنميط كل من المنتج وعمليات الإنتاج والمواد والأجزاء المستخدمة فيه.

والتنميط وإن كان له مزايا هامة ـ إلا أنه في بعض الأحيان يحوي إسرافاً ويثير كثيراً من المشاكل، خاصة بالنسبة لعملية الشراء. وسنحاول فيما يلي أن نستعرض تفصيلاً مزايا ومساوىء التنميط بصفة عامة مع التركيز على أهميته لعملية الشراء والجوانب الأخرى المرتبطة بها من إنتاج وتخزين.

مزايا التنميط:

١ - يؤدي إلى الاتجاه إلى وضع مستويات جودة ومواصفات محددة للسلع المعينة مما يسهل من عملية الحصول عليها أو استخدامها. فعمليات الشراء تبسط نظراً لأن المشتري يمكنه أن يأمر بشراء سلعة ذات تصميم أو نموذج معين، دون حاجة إلى وضع مواصفات خاصة للسلعة التي يحتاج إليها. كما وأن من السهل عليه مقارنة الأسعار والقيمة ـ التي يعرضها مختلف البائعين ـ لسلع

متشابهة تماماً. هذا وعملية استخدام السلعة تكون أبسط، إذ أن مستخدمها يمكنه الاعتماد على وجود مستوى جودة معين متعارف عليه قد يخضع لبعض الاختبارات التي تقوم بها هيئات حكومية أو مستقلة.

٢ ـ التنميط يزيد من إمكانيات تبادل أو إحلال الأجزاء أو القطع مكان بعضها البعض، كما يؤدي إلى تبسيط عمليات التجميع. فكثير من المنتجات المختلفة تصنع من أجزاء بعضها متشابه. وتصميم المنتج يبسط استخدام أجزاء نمطية، فعند صناعة سلعة معينة لن يكون على المنتج إعداد مسمار أو صامولة معينة، إذ يمكن شراء مثل هذه الأجزاء النمطية وتضمينها المنتج. هذا كما وأنه عند تنميط بعض أجزاء السلعة، يكون من السهل استبدال التالف أو الذي ينكسر من تلك الأجزاء. ولا جدال في أن هذا ينعكس أثره على سهولة الحصول على الإحلالات والأجزاء الاحتياطية فبمجرد تنميط سلعة أو جزء معين، فإن المنشآت تتدافع لإنتاجها ـ إلا إذا كانت مغطاة بحق اختراع أو تصميم ـ وتوفيرها للسوق بأقل تكلفة ممكنة. هذا بينما يكون من الضروري ـ دون التنميط ـ تدبير احتياجات المنشأة من الإحلالات والأجزاء عن طريق صنع الجزء المطلوب استبداله منفصلاً، مما يكلف مبالغ أكبر ويعقد من عمليات الشراء نسبياً.

٣ ـ والتنميط يؤدي إلى سهولة استخدام السلعة بمعرفة الرجل العادي غير الفني، إذ يمكن بسهولة في حالة فشل السلعة في الأداء ـ إحلال جزء جديد مكان الجزء العاطل. ويكون ذلك إما عن طريق انتشار السلعة ومعرفة كيفية عملها، وإما عن طريق محاولة الصانع تبسيط كيفية عملها. وانتشار استعمال السلعة يؤدي إلى توافرها وبالتالي اطمئنان المشتري إلى حصوله على الأجزاء الضرورية أينما كان. ومن أهم مقومات النجاح لمنتج جديد أن يكون لدى الموزعين أو الوكلاء المنتشرين في كل مكان كميات كافية من قطع الغيار. وقد كان هذا من أهم أسباب نجاح «الفولكس فاجن» كواحدة من أعلى السيارات طلباً في العالم.

٤ ـ يؤدي التنميط إلى إنقاص عدد أنواع وأحجام الأجزاء المخزونة وبالتالي تكلفة المخزون. وذلك نظراً لخفض رأس المال المقيد في رصيد المخزون اللازم الاحتفاظ به بصفة مستمرة ـ من جهة، ومن جهة أخرى ـ نظراً لتوفير مساحات المخازن اللازمة لهذا المخزون. وبالتالي خفض تكلفة توفير احتياجات المشروع من المشتريات نسبياً.

٥ ـ يؤثر التنميط على تكاليف تصميم المنتج أو تحسين هذا التصميم. فعمل المصمم يكون مركزاً في العوامل الجديدة والضرورية في التصميم، إذ أن عنده مجموعة من الأجزاء النمطية المعينة المصنوعة فعلاً، أداؤها معلوم وتكلفتها مؤكدة وبذا يمكنه بناء مجموعة من التصميمات لتلائم مختلف الأغراض بالتقدم من المعلوم إلى غير المعلوم. وهو ما يقلل كذلك من مشاكل الشراء بالنسبة لمستلزمات المنتج المطور. فالتصميم الجديد لهذا المنتج لا يغير في بعض أجزائه التي عادة ما تحتفظ المنشأة بمجموعة من مستلزمات الإنتاج الخاصة بها.

٦ ـ التنميط يبسط الإنتاج ويجعل تكلفته أقل. فالاقتصار على عدد أقل من السلع التي تنتج إنتاجاً كبيراً، يخفض كثيراً من تكلفة التحضير للإنتاج ـ مثل تلك التي تتعلق بالرسوم والنماذج وإعداد الآلات للعمل ـ بالنسبة لوحدة المنتج، إذ توزع هذه التكاليف على عدد أكبر من وحدات المنتج. كما يستفيد المنتج كذلك من مزايا الإنتاج الكبير، كتلك التي تتعلق بالاستعمال الغزير للآلات أو انخفاض تكلفة الرقابة. كما يبسط عملية الشراء نسبياً نتيجة لتركيز المنشأة على عدد أقل من السلع وبالتالي عدم تشعب أو تعدد احتياجات الإنتاج.

ورغم كل مزايا التنميط تلك ـ فإن له بعض المساوىء.

مساوىء التنميـط:

١ ـ إن التنميط وإن كان الهدف الأساسي منه تحقيق وفورات الإنتاج الكبير في بعض أو كل عناصر الإنتاج، إلا أنه يحوي في حد ذاته إسرافا،

فالتنميط عادة ما يكون على المستوى الأعلى وبالتالي يتحمل بعض المستهلكين تكلفة أجزاء أو مستوى جودة أكثر ارتفاعاً مما يطلبون. فتنميط سيارة لتلائم كلاً من احتياجات الجو الحار والجو البارد معناه تحمل كل من المستهلكين في الجو الحار والجو البارد تكلفة أجزاء غير لازمة له. كما وأن تنميط مستوى اليد العاملة ـ بهدف تحقيق وفورات تقليل عدد الاحتياطي من العاملين، معناه تحمل تكلفة يد عاملة أكثر ارتفاعاً نسبياً نتيجة لاستخدام بعض العاملين من مستويات أعلى من اللازم. ونفس الوضع بالنسبة للمشتريات من المادة الخام.

٢ ـ قد يكون التنميط عقبة في سبيل التقدم، إذ أنه بمجرد أن تصبح السلعة نمطية، يكون تغييرها من الصعوبة بمكان[1] فليس من الضروري أن تكون السلعة التي اختيرت كنمط للسلع الأخرى، هي أحسنها أو أنها ستبقى أحسنها دائماً وبالتالي تكون تكلفة شرائها أغلى نسبياً.

٣ ـ قد يفقد الصانع بعض الأسواق نظراً لإنتاجه سلعة نمطية لا تلائم

---

(١) فقد سبق أن بنيت في مصر سكة حديد ضيقة في المناطق التي لم يكن حجم النقل فيها يبرر إنشاء خطوط سكة حديد عادية لخدمتها، (قبل انتشار السيارات). وقد اتضح بعد ذلك عدم اقتصادية تشغيل هذه الخطوط. وكان من الأسباب الرئيسية لذلك عدم إمكان مرور القطارات العادية عليها لاختلاف عرض المسافة ما بين القضيبين في حالة الخطوط الضيقة عنها في الخطوط العادية.

ولعل مما يجدر الإشارة إليه في هذا الصدد أن الأخذ باختراع جديد أو بتحسينات يمكن إدخالها على سلعة نمطية قد يؤدي إلى خسائر جسيمة نظراً للتركيبات الرأسمالية لرؤوس الأموال الضخمة المستمرة في هذه السلعة. مما يؤدي إلى عدم الاستفادة بالاختراع الجديد أو التحسينات المقترحة. فعلى سبيل المثال. في بداية استخدام التيار الكهربائي كقوة محركة كانت محطات التيار المستمر نمطاً عاماً. ونظراً لأن هذاالنوع من التيار يتعرض لخسارة في الضغط إذا ما نقل لمسافة طويلة، لذا فإن الصناعة اتجهت إلى التجمع في نطاق مساحة محدودة حول محطات التوليد. ورغم تطوير التيار الكهربائي إلى تيار متقطع لا يتعرض لخسارة عند النقل، فقد كان من الصعوبة بمكان تغيير نموذج توطن الصناعة الموجودة. رغم ما قد يكون له من مساوىء اقتصادية، نظراً لما ينتج عن ذلك من خسائر رأسمالية.

الاحتياجات النوعية لمشتريات تلك السوق، مما قد يدفعه - إذا لم يكن من الممكن استيعاب السوق المحلية لكل إنتاجه - إلى العمل بأقل من مقدرته الإنتاجية أي يكون لديه طاقات إنتاجية معطلة. كما قد يصعب على المشتري شراء بعض المنتجات النمطية نتيجة لعدم اتفاقها مع النمط الشائع في السوق المعين.

٤ - قد يكون من الصعوبة بمكان مقابلة الاحتياجات غير العادية من المشتريات ويتضح هذا - على وجه الخصوص - عندما يوقف إنتاج أجزاء نمطية معينة لآلة ما، نظراً لتطوير تصميمها مثلاً، ويصبح من المستحيل الحصول على قطع الغيار الضرورية لها.

الشراء أم الصنع

من أهم القرارات المرتبطة بعملية الشراء إذ أن لها أثر على حجم ونوعية المشتريات التي يقوم بها المشروع -.هو قرار ما إذا كانت المنشأة تصنع جزءاً معيناً يدخل في عملية الإنتاج أم تشتريه. ولا جدال في أن هذا القرار يرتبط بشكل كبير بتسهيلات الصنع المتاحة وباقتصاديات تشغيل هذا الجزء - في ضوء الظروف السائدة - بالمقارنة بتكلفة شرائه. كما يرتبط كذلك بالسياسات الإنتاجية للمنشأة - مثل مدى اتجاهها إلى التخصص في إنتاج منتج معين بالذات أو في مجموعة من المنتجات المتصلة أو مرحلة من مراحل الصنع - وبنوعية نظم الإنتاج: إنتاج عملية أو إنتاج مجموعة أو إنتاج كبير، وبنظم الترتيب الداخلي للمصنع: الترتيب للإنتاج المستمر (الترتيب الخطي) أو للإنتاج المتغير (الترتيب الوظيفي)[1].

فقيام المنشأة باستثمار مبالغ طائلة لشراء آلات متخصصة في إنتاج جزء معين، قد يدفع المنشأة للاستمرار في إنتاج هذا الجزء رغم ارتفاع تكلفة إنتاجه بالمقارنة لتكلفة شرائه من السوق، نظراً لأنه لا يمكنها التخلص من تلك الآلات - سواء بالبيع أو التأجير للغير - وكان تعطلها يحمل المنشأة تكلفة أعلى من التكلفة الإضافية التي تتحملها نتيجة لإنتاج هذا الجزء بدلاً من شرائه.

---

(١) لمزيد من التفاصيل بشأن سيارات الإنتاج والتنظيم الداخلي للمصنع. يمكن الرجوع إلى سعد الدين عشماوي. التنظيم والإدارة الصناعية، مكتبة عين شمس، القاهرة، ص ٢٠٠.

واتباع المنشأة لأسلوب الإنتاج المستمر قد يدفعها لإنتاج بعض الأجزاء الفرعية التي تدخل في مكونات المنتج الأساسي الذي تقوم بإنتاجه، رغم ارتفاع تكلفة إنتاجها بالمقارنة لتكلفة شرائها. وذلك حتى تؤمن عملية الإنتاج الأساسية إذ أن تعطل أي مرحلة من مراحل الصنع أياً كانت أهميتها يعني توقف خط الإنتاج بأكمله وتوقف جميع مراحل الصنع ما سبق منها وما لحق بالمرحلة التي تعطل فيها الإنتاج. وهو ما يختلف تماماً عن الوضع في حالة الترتيب الوظيفي لآلات المنشأة.

هذا واتجاه المشروع للانتاج الكبير يجعله يميل لإنتاج كافة الأجزاء الداخلة في إنتاجه، حتى ولو ارتفعت تكلفتها في بداية تشغيلها، إذ أنه ينظر لتكلفة الإنتاج المستقبلية حينما يتكامل المشروع وينتج إنتاجاً اقتصادياً بكميات ضخمة.

وعادة ما يكون هناك سببان رئيسيان لاعتماد المشروع الصناعي على شراء بعض الأجزاء الداخلة في منتجاته بدلاً من صنعها.

الأول: أن تكون تكلفة شراء هذه الأجزاء أقل من تكلفة إنتاجها، كما إذا كان المنتجون الآخرون لها أكثر خبرة وتخصصاً في إنتاجها، أو أن يكون حجم إنتاج المشروع من هذه الأجزاء أقل من الحجم الأمثل لإنتاج تلك الأجزاء.

ثانياً: عدم وجود طاقة إنتاجية متاحة لدى المشروع تمكنه من إنتاج أجزاء معينة. وقد يكون سبب ذلك مؤقتاً لفترة محدودة نتيجة لزيادة طارئة في الطلب على هذا الجزء. وهو ما يدفع المشروع لمقابلة تلك الزيادة عن طريق الشراء، كما إذا استقرت سياسة المشروع على أن يحدد الطاقة الإنتاجية لآلاته على أساس متوسط حجم الإنتاج، بما يضمن التشغيل الكامل لآلاته. وأن يعتمد على التعاقد مع صناع آخرين ليوردوا له أي احتياجات إضافية قد يحتاجها لفترة محددة بالذات.

ولعل من الملاحظ في هذا المجال ان رجال الشراء عادة ما يحجمون عن

التوصية باستثمار مبالغ في آلات جديدة بهدف إنتاج بعض الأجزاء بدلاً من شرائها. إذ أنهم يرون أن زيادة حجم مشترياتهم وتنوعها يعطيهم قدرة أكبر على المساومة من جهة، ومن جهة أخرى تعطيهم مجالات لمرونة اتمام صفقات الشراء.

إلا أن الظروف قد تبرر في بعض الأحيان أن يوصي رجل الشراء في المنشأة بالصنع بدلاً من الشراء، إذا كان الشراء يمثل لهم مشاكل من ناحية توفير مستوى الجودة المطلوب أو استمرارية التوريد أو تأمين السعر والشروط التعاقدية المناسبة. وهو ما يرجح التوصية بالصنع بدلاً من الشراء تأميناً للأداء الكفء للمنشأة ككل.

هذا ويمكن النظر لعمليات شراء الأجزاء التي يكون من الأنسب اقتصادياً شراؤها بدلاً من صنعها، على أنها عمليات شراء طبيعية. أما عمليات شراء الأجزاء التي يمكن صنعها بصورة اقتصادية داخل المشروع ولكن تشتري نظراً لقصور الطاقة الإنتاجية للمشروع عن إنتاجها، فعادة ما ينظر إليها على أنها نوع خاص من المشتريات. وطالما أن الكمية المشتراه ترتبط بإمكانيات الصنع داخل المنشأة، فإن من الضروري التأكد ـ قبل شراء كل دفعة منها ـ أن تكلفة صنعها داخل المشروع أعلى من تكلفة شرائها نتيجة لأن تشغيلها داخل المشروع يقتضي استخدام الإمكانيات المتاحة للمشروع بأعلى من طاقتها المثلى ـ وفي بعض الأحيان أعلى من طاقتها الاقتصادية ـ مما يرفع من تكلفة إنتاجها.

وقرار «الشراء لا الصنع» في هذا النوع الخاص من المشتريات عادة ما يتخذ بمعرفة أكثر من قسم، إذ أنه في الواقع مسؤولية مباشرة ومشتركة ما بين قسم الشراء والأقسام الأخرى. فقسم الشراء هو القائم على عملية الشراء وهو القادر على إيضاح أسعار السوق التي ستقارن بتكلفة الإنتاج في وقت إضافي وبتكلفة أعلى نسبياً. وقسم الإنتاج. هو الذي سيحدد تكلفة تشغيل الآلات وقتاً إضافياً لصنع الأجزاء المطلوبة. كما يتعلق القرار بقسم تخطيط وضبط الإنتاج

الذي سيحدد التوقيت المطلوب للحصول على تلك الأجزاء وإمكانيات الصنع المتاحة آخذاً في الحسبان برامج الإنتاج وخطط الصنع. كما وان قسم الفحص مسؤول عن مراجعة المواصفات الخاصة بالأجزاء المشتراة للتأكد من مطابقتها للمواصفات اللازم توافرها في المشتريات آخذاً في الحسبان الاختلافات التي قد لا يكون من الممكن تلافيها نتيجة لاختلاف ظروف الإنتاج من مصنع لآخر.

هذا وعادة ما يتطلب القرار الخاص «بالشراء أم الصنع» زيارات ميدانية للمصنع المورد ومقابلات مع المسؤولين في مختلف أقسام المنشأة نفسها. فعملية الشراء في مثل هذه الحالة هي في واقع الأمر مسؤولية مباشرة ومشتركة ما بين قسم الشراء والأقسام الأخرى في المشروع، كما سبق أن أوضحنا.

ويمكن تخليص العوامل التي ترجح الصنع بدلاً من الشراء الآتي:

١ ـ انخفاض تكلفة الصنع عن تكلفة الشراء.

٢ ـ الرغبة في تكامل عمليات التشغيل.

٣ ـ الاستخدام الاقتصادي للطاقات الإنتاجية للآلات.

٤ ـ الحاجة لأعمال رقابة مباشرة على الإنتاج والتحقق من مستوى الجودة المطلوبة.

٥ ـ الحفاظ على سرية التصميم، كما في حالة ما إذا كان الجزء المشتري له تصميم متطور توصلت له المنشأة نتيجة لأبحاث قامت بها.

٦ ـ عدم الثقة في جدية والتزام الموردين المتاحين.

٧ ـ الرغبة في الحفاظ على التشغيل نتيجة لإنخفاض الطلب على منتجات المنشأة.

كما يمكن تخليص الأسباب المرجحة للشراء بدلاً من التصنيع في الآتي:

١ ـ وجود حق المعرفة المتخصصة أو البحوث لدى المورد.

٢ ـ التكلفة المنخفضة للمشتريات بالمقارنة لتكلفة الصنع.

٣ ـ أن تكون الكمية المطلوبة صغيرة بما يجعل تصنيعها غير اقتصادي.

٤ ـ أن تكون إمكانيات تصنيعها لدى المنشأة غير متوافرة.

٥ ـ الرغبة في الحفاظ على حجم عماله ثابت خاصة وقت زيادة الطلب على منتجات المنشأة..

٦ ـ الرغبة في سياسة شراء تعتمد على مصادر شراء متعددة.

٧ ـ صعوبة توفير المنشأة رقابة الجودة المناسبة على صنع تلك المشتريات.

الفصل السابع

رفع أداء وظيفة الشراء

ـ تقييم أداء المشتريات.

ـ الموازنة التخطيطية للمشتريات.

ـ بحوث الشراء.

تقييم أداء جهاز الشراء

إن وظيفة جهاز الشراء هي توفير احتياجات المنشأة من المواد والسلع بالكمية المناسبة في الوقت المناسب بمستوى الجودة المناسب ومن المصدر المناسب وبالسعر المناسب. وهذه العوامل كما سبق أن أوضحنا ـ عند التكلم عن كل منها تفصيلاً ـ عوامل متداخلة تعتمد على بعضها البعض. وإن القرار المناسب في وضع معين يعتمد على ما هو مناسب بالنسبة لبعض أو كل العوامل الأخرى. وإن مدى تحقيق جهاز الشراء لأهدافه يظهر في النتيجة النهائية لنشاط الشراء، وما يحققه جهاز المشتريات بشكل عام.

ونعني بما يحققه جهاز الشراء، ما يحققه بالنسبة للمنشأة ككل وليس بالنسبة للشراء كوظيفة مستقلة. فكما سبق أن ذكرنا في مكان سابق، فإن ارتفاع كفاءة جهاز الشراء ـ بمضمونها الضيق ـ قد لا يعني ارتفاع كفاءة المنشأة ككل. إذ قد يشتري من مصدر معين وبسعر أعلى من السعر المتاح من مصدر آخر، ولكن يكون هذا في صالح المنشأة ككل كما إذا ارتبطت صفقة الشراء بصفقة مبيعات وكانت نتيجة الصفقتين لصالح المنشأة.

إن نظام قياس أداء جهاز الشراء يجب أن يهدف لتركيز الانتباه والجهد وليس الاهتمام بتفاصيل عناصر كفاءة أداء جهاز الشراء. ويجب أن يكون الهدف واضحاً أمام رئيس جهاز الشراء بشكل يمنع المنافسة المدمرة بين أقسام المنشأة بما يؤدي إلى التعاون الكامل بين مختلف الأقسام تجاه تحقيق الهدف المشترك وإنجاز العملية الأكثر اقتصادية والأكثر ربحية.

١ ـ وبصفة عامة يمكن تقييم أداء جهاز الشراء بمعدلات إنجازه خلال الفترة الزمنية المعينة إلا أن الصعوبة هنا تنبع من حجم المشتريات نفسه والذي تحدده الجهات الطالبة وليس جهاز الشراء في حد ذاته. ومن ثم فقد ينخفض حجم المشتريات خلال فترة زمنية معينة وبالتالي معدلات إنجاز جهاز الشراء ويكون ذلك نتيجة لخفض حجم الإنتاج في المنشأة وبالتالي احتياجاتها من المشتريات.

كما وأن طبيعة بعض الصفقات قد تتطلب جهدا أكبر، كما إذا كانت التوريدات لسلعة غير متعارف عليها ويتم الحصول عليها بكميات صغيرة بأكثر من صفقة ومن أكثر من مصدر توريد من أماكن متباعدة. هذا في الوقت الذي يتطلب توريدات سلعة نمطية شائعة الانتشار محددة السعر مجهوداً أقل رغم ضخامة حجم تلك التوريدات وارتفاع قيمتها.

٢ ـ كما يمكن تقييم أداء جهاز الشراء على أساس قيمة التوريدات التي ينجزها خلال فترة معينة، بالمقارنة لتكلفة انجاز تلك التوريدات ـ على الوجه المناسب ـ أخذاً في الحسبان تكلفة جهاز الشراء نفسه. ومشاكل مثل هذا المعيار إن الشراء في حد ذاته يتعامل في متغيرات. فسعر التوريدات ـ والذي يحدده هو وحجم التوريدات قيمتها ـ يعتبر متغيراً. والسعر ليس هو نفسه مقياساً صحيحاً للأداء، نظراً لأنه كثيراً ما يلحق باعتبارات أخرى. حتى أن كفاءة عملية الشراء قد ترتفع بدفع مبالغ أكبر في المشتريات نتيجة لمتطلبات الحصول على مستوى جودة أعلى أو توريد المطلوب في توقيت عاجل لظرف طارئ يرتبط باحتياجات غير متوقعة.

لذا فإنه عند تقييم أداء جهاز المشتريات أخذاً في الحسبان الأسعار التي يحصل عليها، فإن من الواجب أن يؤخذ في الحسبان نوعية السلعة المشتراه وما تتعرض له من اتجاهات تكاليف إنتاجها (لدى البائع) كذا ما تتعرض له أسعارها من تذبذبات في السوق أو ظروف شرائها.

ومشاكل الشراء والجهد المبذول فيه يختلف مع نوع السلعة والأسواق

التي يمكن تدبير الكميات المطلوبة منها. وعادة ما يزيد الجهد المطلوب من جهاز الشراء ـ وبالتالي تكلفة أدائه لعمله حينما يكون من المطلوب اتمام بحث مستمر للتوصل لمصادر مناسبة للتوريد.

٣ ـ ولعل من أنسب المعايير لتقييم أداء جهاز الشراء وصنع معايير محددة لما يجب عليه إنجازه خلال الفترة الزمنية المعينة ثم مقارنة الأداء الفعلي بالمعايير الموضوعة، أخذاً في الحسبان الظروف التي قد تستجد خلال فترة الإنجاز.

والمعايير تقدم الأساس الذي يقاس عليه الأداء الحقيقي أو المتوقع لإنجاز عمل معين. والمعيار قد يكون حجم عمل معين ممثلاً في حجم الصفقات التي تتم، كما قد يكون في صورة مالية مثل إجمالي قيمة تلك الصفقات.

وأياً كانت صورة المعيار فمن المفروض أن يكون هو أنسب أساس يمكن استخدامه لقياس النتائج الفعلية لعمل معين. وقد تستخدم عدة معايير يمكن على أساسها قياس مدى النجاح في تحقيق الهدف المعين المطلوب.

ومن الواضح صعوبة المقارنة بين الأداء الفعلي والمعيار إذا كان من الصعب تحديد المعيار نفسه. فهناك صعوبات كثيرة ـ كما سبق أن أوضحنا ـ لاختيار معيار واحد دقيق لقياس أداء جهاز المشتريات. لذا فإن من المناسب ـ في مثل هذه الحالة ـ استخدام أكثر من معيار مثل حجم المشتريات وقيمتها وتكلفة إنجازها. بل أنه في بعض الأحيان يمكن أن نقيس مدى نجاح جهاز الشراء بطريقة سلبية على أساس نقص دلائل الفشل مثل فشلها في توفير احتياجات المشروع في الوقت المناسب أو بمستوى الجودة المناسب أو بالكمية المناسبة.

هذا ومن أهم أساليب الرقابة على أداء جهاز الشراء الموازنات التخطيطية للمشتريات. وقبل مناقشة الموازنات التخطيطية للمشتريات، نرى أن من المناسب إيضاح الخصائص الرئيسية لنظام فعال لتقييم الأداء.

الخصائص الرئيسية للنظام
الفعّال لتقييم الأداء

ملاءمته لنوع وظروف المشروع:

أن أي نظام فعال لتقييم الأداء يجب أن يصمم أخذاً في الحسبان الظروف والأوضاع التي يعمل تحتها، إذ أن من الواجب أن تعكس أنظمة الرقابة احتياجات النشاط المعين.

فنظام تقييم الأداء الفعال يختلف ليس فقط حسب نوع وطبيعة النشاط بل كذلك المستوى الإداري. فالنظام اللازم لقسم الإنتاج يختلف عن ذلك الخاص بقسم المبيعات أو قسم المشتريات.

ورغم أن بعض معايير التقييم معايير عامة يمكن استخدامها في أي موقف ـ مثل الموازنات التخطيطية أو التكاليف المعيارية ـ إلا أن ظروف استخدامها تختلف حسب الموقف المعين. فبينما بعض معايير التكاليف تكون واضحة بلا أدنى لبس بالنسبة لعامل يدوي، فإن نفس المعايير تتطلب دراسة دقيقة حتى يمكن أن تؤدي هدفها على الوجه المناسب في حالة المشتريات.

ومن الواجب أن يقدم نظام تقييم الأداء البيانات المطلوبة لكل مدير. وبالتالي فإن من الواجب أن يتفق نظام التقييم مع البناء التنظيمي للمنشأة والسلطات والمسؤوليات المنوطة بكل مدير. وأي فشل من النظام للوفاء بذلك يعني أن نظام تقييم الأداء يعطي البيانات غير المناسبة للشخص غير المناسب أو في التوقيت غير المناسب.

فإذا لم تتسق بيانات التقييم للتكاليف ـ على سبيل المثال ـ مع الهيكل التنظيمي للمشروع، فإن ذلك يعني عدم تجميع بيانات التكاليف الخاصة بكل قسم أو وحدة، وبالتالي عدم توفير البيانات اللازمة لكل مدير أو رئيس لأعمال رقابية، بل وايجاد تداخلات عديدة بين الرؤساء بمستوياتهم المختلفة بالنسبة لحدود سلطة كل منهم. ولعل هذا هو السبب في ضرورة أن يكون نظام التكاليف قادر على إعطاء البيانات المناسبة لكل مدير ـ وفي مختلف المستويات.

اظهار الانحرافات الحالية والمستقبلة:

إن نظام تقييم الأداء المثالى هو الذي يظهر الانحرافات قبل أن تحدث فعلياً. وإن كان هذا غير ممكن في بعض الأحيان، فإن من الواجب ـ في جميع الحالات ـ أن تصل المعلومات الخاصة بالانحراف التي تحدث وباسرع ما يمكن إلى المدير حتى يتخذ اللازم لتصحيح الأخطاء.

فتقييم الأداء المحاسبي عادة ما يقصر عن تقديم بيانات التقييم في وقت مبكر، إذ عادة ما يتأخر وصول تلك البيانات أسابيع إن لم يكن شهوراً، لذا يتجه المديرون إلى الاعتماد على الأجهزة الحاسبة الالكترونية، التي أحدثت بالفعل ثورة في نوع البيانات الممكن إعدادها وفي الوقت اللازم لهذا الاعداد. ومن البديهي أن من أهم البيانات التي تقدمها الأجهزة الحاسبة الالكترونية بيانات التقييم. وعلى كل فإن من الاتجاهات الهامة الحصول على تقديرات محاسبية يمكن استخدامها لمعرفة الانحرافات المستقبلة.

فحتى لو تضمنت التقديرات الخاصة بالانحراف المستقبلة بعض الخطأ، إلا أن لها فائدة لا يمكن تجاهلها، خاصة إذا ما تمت التقديرات على أسس سليم وقلت بالتالي احتمالات ودرجة خطأ التقدير. وعلى كل فإن تقديراً للمستقبل ـ وبنسبة خطأ ضئيلة ـ أجدى بكثير من رقابة على ماض انتهى ولا يستطيع المدير في كثير من الأحيان عمل شيء بشأنه.

وفي كل الظروف فإن من الواجب أن يكشف نظام تقييم الأداء أين تحدث الأخطاء ومن المسؤول عنها وماذا سيتم بخصوصها.

الموضوعية والوضوح والمرونة:

ومن الواجب أن تكون معايير التقييم محددة وواضحة وإيجابية. كما وأن من الواجب أن تكون المعايير موضوعية بمعنى ألا تخضع للتقدير أو الحكم الشخصي. فعندما تكون معايير التقييم غير موضوعية، تؤثر شخصية الرئيس أو المدير على الأحكام الخاصة بالأداء، وتكون المعايير غير واضحة أو مقنعة وأخطر من هذا ألا يكون نظام تقييم الأداء مفهوماً للذي يطبقه نفسه، كما يحدث في بعض الأحيان عندما يرتكز نظام التقييم على تركيبات رياضية أو رسوم بيانية معقدة تستخدم طرقاً إحصائية متقدمة. إن من البديهي في مثل هذه الحالة ألا يعمل نظام التقييم، كما هو مفروض. إن الضروري التأكد من أن نظام التقييم مفهوم من كل من الرئيس والمرؤوس.

وفي نفس الوقت الذي تكون فيه معايير التقييم موضوعية وقاطعة بالنسبة للمرؤوس، إن مقابلة المرؤوس بمعايير قاطعة وواضحة تجعله يرى بوضوح وبسهولة نواحي قصوره.

من الضروري أن تكون مرنة بحيث تستطيع أن تقابل الظروف والأوضاع المتغيرة. فعلى سبيل المثال يجب أن تكون الموازنة التخطيطية ـ كأداة للتقييم ـ مرنة، بمعنى ألا تقيد حرية المدير في استخدام حجم أكبر من الموارد والامكانيات إذا اقتضت الظروف زيادة حجم الإنتاج.

اقتصادية تقييم الأداء:

إن من البديهي أن تكون تكلفة نظام التقييم أقل من العائد منها وإلا كان من غير المنطقي وجود تقييم أساساً. فنظام متابعة المشتريات لا يمكن أن يكون اقتصادياً بالنسبة لكشك صغير للسجاير. كما وأنه ليس في استطاعة بقال صغير

أن يستخدم نظام رقابة على المخزون مثل المستخدم في متجر ضخم حيث يخصص أكثر من شخص لذلك. فبالإضافة إلى وجود طاقات إنتاجية عاطلة في حالة توظيفه لهؤلاء الأشخاص في وقت لا يقتضي حجم العمل مجهودهم، فإن رقابة صاحب المشروع بالملاحظة العامة ذات فاعلية كافية لأحكام الرقابة حيث أن حجم المخزون بالإضافة إلى حركة الوارد والمنصرف تمكن من أعمال تلك الرقابة وبكفاءة، في نفس الوقت الذي لا تتكلف شيئاً. وذلك بعكس الحال عندما يكون المشروع التجاري ضخم حيث يبرر حجم العمل إنفاق مئات إن لم يكن آلاف الجنيهات على تجميع البيانات وتحليلها سواء لدراسة الأوضاع التاريخية أو للتوقعات المستقبلة.

الموازنة التخطيطية للمشتريات

الموازنة التخطيطية ـ بصفة عامة ـ تعبير رقمي عن الخطط المستقبلة لفترة معينة. وقد تكون الموازنة التخطيطية موازنة مالية للمنفق والايراد وقد تكون في صورة استخدامات غير مالية، توضح حجماً معيناً من الإنتاج والمجهود المبذول لاتمامه موضحاً في صورة عدد ساعات عمل (رجل ـ ساعة).

وتخدم الموازنات التخطيطية في التخطيط والرقابة، والتخطيط الشامل للنشاط المستقبل للمنشأة والرقابة على إخراج أهدافها إلى حيز الوجود عن طريق متابعة الأداء المرحلي أو الجزئي للخطط الموضوعة خلال الفترات الزمنية المختلفة وفي جوانب التنفيذ المتعددة. فالموازنة التخطيطية تقدم المعايير التي يمكن للمدير أن يقيس بها ـ تفصيلاً ـ مدى كفاءة استخدام الامكانيات المتاحة له، سواء في صورة كيفية استخدامه أم في صورة حصيلة هذا الاستخدام.

والموازنة التخطيطية تراقب تنفيذ الخطط الموضوعة. إنها تسمح للمدير بأن يرى ما هو رأس المال الذي سينفقه وأين سينفقه وما هي التكاليف والايراد، وبتفصيلات مرحلية وفرعية تقدمها له الخطط الفرعية أو تفاصيل الخطة الرئيسية. كما أنها تمكن المدير من تفويض سلطاته لوضع الخطة موضع التنفيذ في حدود الموازنة التخطيطية التي أقرها.

وقد تخدم الموازنات التخطيطية في تحقيق أهداف أكثر من مجرد الرقابة. فقد تستخدم هي نفسها كأداة للتخطيط، كما أنها تؤدي إلى الاهتمام بوجود تنظيم سليم ومستقر. فتحقيق الموازنة التخطيطية لأهدافها والتي منها ـ كما سبق

أن أوضحنا ـ الرقابة على أوجه النشاط الفرعي في المنشأة، يتطلب تفتيت الخطط إلى أجزاء أو خطط فرعية متمشية مع بناء المنشأة ككل، بحيث يتم الربط ما بين مختلف الخطط الفرعية لمختلف الأقسام والإدارات في نطاق الخطة الرئيسية لنشاط المنشأة جميعها.

والموازنة التقديرية للمشتريات هي وضع خطة لتنظيم تدبير احتياجات المشروع ـ صانعاً كان أم بائعاً ـ من المشتريات خلال الفترة المعينة، بهدف تحقيق أعلى كفاءة ممكنة لعملية الشراء، بخفض تكلفة الشراء أخذاً في الحسبان:

١ ـ برنامج الإنتاج أو البيع.

٢ ـ الامكانيات التمويلية لدى المشروع في مختلف الأوقات.

٣ ـ الامكانيات التخزينية لدى المشروع.

وعادة ما تكون الموازنة لمدة سنة، وقد تكون لفترة أقل كما في حالة موسمية الإنتاج. وقد ينظر البعض إلى الموازنة التقديرية للمشتريات على أنها تحد من قدرات رجل الشراء سواء من ناحية تحديد كميات الشراء أو توقيتها أخذاً في الحسبان الظروف المتطورة في السوق.

كيفية إعداد الموازنة التقديرية:

إن قسم الشراء لا يعمل لأجل نفسه بل كوكيل للأقسام الأخرى. فمهمته هي تدبير احتياجات مختلف الأقسام خلال الفترة المعينة. ومن البديهي أن مسؤولية تحديد الأصناف ـ نوعاً وكماً ومستوى ـ تقع على عاتق الأشخاص الذين يستعملونها. إلا أن قسم المشتريات يستخدم خبرته في تقدير وقت الشراء ومصادر الشراء والكميات التي تشترى في مختلف الأوقات وتحديدها.

لذلك يتم على أساس السياسات المالية وامكانيات المشروع في مختلف

الأوقات كذا في المواد الخام والأجزاء المصنعة التي في عهدة الأقسام والتي في المخازن، بما يمنع الازدواج أو زيادة طلبات المشتريات. فبعض الرؤساء يميلون عادة للاحتفاظ بكميات من المواد الخام أكبر من حاجاتهم.

ومن الملاحظ أن المشتريات قد تطلب من مورد واحد أو أكثر من مورد دفعة، وقد تكون على أساس أمر شراء واحد ولكن التسليم في مواعيد مختلفة.

ومن الضروري أن يمكن برنامج الشراء من تحقيق هدفين رئيسيين هما خفض تكلفة الشراء إلى أقصى حد ممكن بالشراء في الوقت المناسب ومن المصدر المناسب وبالحجم المناسب، وتخفيض تكلفة التخزين إلى أقصى حد ممكن بتأمين وصول المشتريات في الوقت المناسب، وبالتالي تخفيض حجم المخزون الذي يحتفظ به المشروع لتلافي توقف العملية الإنتاجية أو حركة المبيعات ـ في حالة الشراء للبيع ـ نتيجة لتأخر وصول المشتريات لسبب أو لآخر.

ولا جدال في أن هذا يعتمد على ظروف المشروع، ونوع نشاطه وظروف المورد، وسياسات التوريد.

بحــوث الشــراء

إن بحوث الشراء تشمل مجالاً واسعاً من النشاط المتعدد الجوانب. ومن أهم هذه الجوانب دراسة احتياجات الشركة خلال فترة زمنية مناسبة أخذا في الحسبان اتجاهات العرض والطلب واتجاهات الأسعار والتحسينات التكنولوجية في المواد والسلع التي بحتاجها المشروع خلال فترة الدراسة واحتمالات ظهور بدائل أكثر اقتصادية أو تعديلات في طرائق الصنع ومواصفات المواد وطرائق تغليفها ونقلها ومناولتها.

كما وإن من مجالات بحوث الشراء دراسة التغييرات الاقتصادية، وأثرها على ظروف واقتصاديات التوريد لموردي المشروع ولمصادر التوريد البديلة. والتسهيلات التي يقدمها مختلف الموردين وتحليل ظروفهم المالية ومستوى أدائهم، وتحليل تكاليف المورد وهامش ربحه، وأثر مكان توطنه على تكلفة توريداته للمشروع.

وما سبق هو أمثلة على ما يمكن أن تشتمل عليه مجالات بحوث الشراء. فمن المعروف أن الظروف الاقتصادية المتطورة بسرعة في عالمنا المعاصر تجعل من الهام أن يكون هناك بحوث تقدم تحليلاً سريعاً لموقف احتياجات المنشأة من المواد والتوريدات المختلفة. ما هو المخزون منها ومصادر توريده والمواد البديلة له، والقيود الحكومية المحتمل وضعها على التوريد، ومشاكل النقل وتعقيداته وأثر ذلك على التوريدات المستقلة.

نشاط رجال بحوث الشراء:

وكمية ونوعية العمل الذي تؤديه بحوث الشراء تختلف حسب عدد أعضاء جهاز الشراء وقدراتهم. كما يتأثر من ناحية أخرى بحجم الشركة وحجم ونوعية مشترياتها ومركزها التنافسي. ومن الواضح أن نشاط بحوث الشراء متميز ويختلف عن نشاط الشراء في حد ذاته ويمكن أن يستغرق وقت عدد من العاملين المتفرغين له بالكامل. وهو وإن كان مختلفاً عن نشاط الشراء إلا أن من الضروري أن ينسق معه تماماً.

وفي المنشآت صغيرة الحجم، حيث لا يستدعي حجم ونوعية الشراء وظروفه تفرغ شخص أو أكثر لبحوث الشراء، فإن من الممكن أن يقوم رجل المشتريات نفسه ببعض الجوانب التي تغطيها بحوث الشراء.

وعدد أفراد بحوث الشراء ونوعياتهم يختلف ليس فقط حسب حجم المشتريات ولكن كذلك وفقاً لنوعية البنود المشتراة وطبيعتها وأماكن تدبيرها وأثر التغيرات التكنولوجية والاقتصادية على السلع المشتراة وأسواقها، وأثر كفاءة عملية الشراء على تكلفة وحدة المنتج.

وتختلف القدرات والخبرات اللازمة لرجال بحوث الشراء حسب نوعية وكميات السلع المشتراة. فحين تتعدد البنود المشتراة وتشتري بكميات صغيرة نسبياً، فإن خبرات رجال الشراء تكون أقل تخصصا. وذلك بعكس الحال عندما تكون كميات المشتريات ضخمة ونوعياتها قليلة بشكل يسمح باستخدام رجال الشراء المتخصصين مع استيعاب حجم عمل كل منهم لطاقاتهم التخصصية جميعها.

وجهود رجال بحوث الشراء يجب أن توجه وبالكامل لعملهم الحقيقي بأن يتخلصوا - على سبيل المثال - من العمليات الروتينية والكتابية، وأن يركزوا على جمع المعلومات الخاصة بالمشتريات وتحليلها وتقييمها والعمل على تطوير

عمليات البحث. وبصفة عامة فإن من الواجب ألا تتعدى متطلبات البحث قدرات الأشخاص الذين يقومون به.

وعندما تتفاوت كمية وقيمة مختلف بنود المواد المشتراة، فإن من الهام أن يوزع رجل بحوث الشراء وقته أخذا في الحسبان أهمية كل بند. ففي صناعة السيارات ـ على سبيل المثال ـ فإن عدداً محدداً من التوريدات يكون حوالي ٩٠٪ من إجمالي المشتريات، بينما الـ ١٠٪ الباقية توزع على آلاف من بنود المشتريات. ولا جدال في أن من المهم إعطاء معظم وقت وجهد رجال بحوث الشراء لدراسة ذلك العدد المحدود من بنود المشتريات. كما وإن من المهم أن يعطي رجل بحوث المشتريات وقته وجهده لبنود المشتريات التي ينتظر أن تؤدي دراسته لها خفضاً هاماً لتكلفتها، وعدم إعطائه وقتاً كبيراً لبنود المشتريات التي يألفونها.

وخطة بحوث الشراء ـ بصفة عامة ـ يجب أن توضع وفقاً لأهمية وطبيعة الاحتياجات النوعية للمنشأة، أخذا في الحسبان قيمة مختلف بنود المشتريات وأثرها على تكلفة الإنتاج وظروف الشراء وإمكانية توافر البند المشتري ومستوى الجودة الذي يجب أن يتوافر فيه، والتغييرات المتوقعة في تصميم وفي تشغيل السلعة المنتجة وأثر ذلك على نوعية البند المشتري الذي يدخل في تلك السلعة.

وعلى كل فإن الواجب أن يتبين رجال بحوث الشراء ـ وبوضوح ـ الهدف من البحث والطرق المستخدمة فيه وتوقيت الانتهاء منه. وبصفة عامة فإن رجال بحوث الشراء يجمعون المعلومات الخاصة بدراستهم عن السلع المشتراة من الدوريات والمجلات الحكومية القائمة على الصناعة ـ مثل هيئات الرقابة على الجودة والمواصفات ـ أو الهيئات المهتمة بهذا المجال مثل الغرف التجارية والصناعية. كما وإن من المتاح عادة لرجال بحوث الشراء الاتصال مراسلة أو شخصياً بالموردين للحصول على البيانات اللازمة لدراستهم.

الفصل الثامن

وظيفــة التخــزين

- أسباب الاحتفاظ بمخزون
- الجوانب الرئيسية لوظيفة التخزين

أسباب الاحتفاظ بالمخزون

يقوم قسم المشتريات بتدبير احتياجات المنشأة من المادة الخام أو الأجزاء والسلع اللازمة لنشاطها. وفي حالة المنشأة الصناعية يقوم قسم الإنتاج بتحويل المواد والأجزاء المشتراة إلى منتجات، ويقوم قسم البيع ببيعها إلى العملاء. ولو كان في الإمكان الحصول على المواد والأجزاء المصنعة ـ اللازمة للإنتاج ـ فور الحاجة إليها مباشرة، ولو كان من المستطاع بيع المنتجات وتسليمها للعملاء بمجرد انتهاء عمليات تصنيعها، لما كان هناك حاجة للاحتفاظ بمخزون أو بمخازن.

والحاجة للتخزين موجود منذ الأزل. فموسمية الإنتاج الزراعي ـ بينما استهلاكه ـ يتم على مدار العام اقتضت تخزين المنتجات الزراعية من وقت نتاجها حتى وقت استهلاكها. بل إن الظروف عادة ما تقتضي وجود مخزون عام يقابل احتياجات أكثر من موسم زراعي، لمقابلة الظروف الطارئة التي قد تحدث في مواسم عجاف لاحقة. وكلنا يعلم بقصة يوسف عليه السلام حين قام بتخزين الإنتاج الزراعي خلال السنوات السمان لمقابلة قحط السنين العجاف.

والمنشآت الصناعية عادة ما تجد من صالحها أن تخزن المواد الخام اللازمة للإنتاج ـ خاصة الزراعية ـ من موسم توافرها بسعر منخفض، لمواعيد استخدامها خارج تلك المواسم حيث يقل المعروض منها بالنسبة للطلب عليها، كما هو الوضع بالنسبة لصناعة الغزل واحتياجاتها من القطن على سبيل المثال.

وإذا كانت الحاجة للتخزين موجودة منذ بدء الخليقة، إلا أن ظروف

النشاط الاقتصادي المعاصر تضاعف وبشكل متزايد من أهمية التخزين. فطبيعة وظروف الصناعة الحديثة، خاصة مع التوسع في الإنتاج الكمي للسوق ـ حيث يكون الإنتاج سابقاً لعملية البيع ـ تجعل من الواجب توفير المادة الخام اللازمة للعملية الإنتاجية قبل بداية الإنتاج، وبالتالي تخزينها لفترة معينة قبل أن يبدأ في تصنيعها.

وظروف الصناعة الحديثة وخاصة ميلها إلى الاعتماد على مادة خام من مصادر خارجية أكثر بعداً عن مكان توطن المشروع، كذا الاعتماد على موردين معينين عادة ما يعدون المادة الخام والأجزاء المصنعة طبقاً لمواصفات خاصة تتطلبها طبيعة العملية الصناعية في المشروع المشترى، أدى إلى زيادة المخاطرة بالنسبة للحصول على المادة الخام والأجزاء المصنعة المطلوبة للعملية الإنتاجية في الوقت المناسب. وتلافياً لذلك يتجه المشروع إلى الاحتفاظ بمخزون متزايد الضخامة حتى يضمن تدفق العمليات الصناعية دون توقف نتيجة لنقص أو تأخر في تسليم المادة الخام أو الأجزاء المصنعة لدى الغير.

وقد يكون من الأسباب الفرعية لتدعيم هذا الاتجاه أن المشروع قد يجد من صالحه عدم شراء كميات صغيرة من مختلف البنود المطلوبة، إذ أن وفورات الشراء بكميات كبيرة وما يتمتع المشروع من خصم كمية أو وفورات النقل ـ حمولة عربة كاملة بدلاً من حمولة نصف عربة مثلاً ـ تغطي وتزيد على تكاليف التخزين بمختلف صورها.

هذا وطبيعة الصناعة الحديثة من حيث أنها تتجه إلى أن يكون الإنتاج سابقاً لعمليات البيع، تؤدي إلى وجوب احتفاظ المشروع بكميات مناسبة من المخزون تام الصنع للوفاء باحتياجات العملاء. فالعميل يعقد الصفقة ويتوقع الحصول على ما يريده فوراً دون انتظار. كما وأنه في عمليات الإنتاج فإن أجزاء كثيرة تصنع ولا تطلب في الحال ولكن يجب تخزينها حتى يحتاج لها.

وتعقد العمليات الإنتاجية، وطول فترة الصنع، وإتمامها على مراحل متعددة يستلزم الاحتفاظ بكميات كبيرة من المخزون تحت التشغيل. وفي بعض الأحيان قد تتطلب ظروف التخزين مواصفات معينة ودقيقة ولفترات طويلة، كما هو الوضع في حالة الصناعات الكيماوية[1].

وربحية المنشأة تتأثر بالخسائر الناتجة عن عدم توافر المخزون المناسب ـ سواء من ناحية المستوى أو الكمية أو التوقيت. فعلى سبيل المثال، فإن عدم توافر احتياجات الإنتاج ـ أياً كان حجمه أو قيمته ـ يؤدي إلى خسارة حقيقية للمنشأة خاصة في حالة الإنتاج المستمر حيث يؤدي ذلك إلى توقف خط الإنتاج بأكمله، ما سبق وما لحق بمركز الإنتاج الذي حدث قصور في تدبير احتياجاته. كما وإن عدم توازن المخزون من إجزاء أي منتج تجميعي يعني تعطل العمليات الإنتاجية.

ومن ناحية أخرى، فإن ربحية المنشأة تتأثر بزيادة المخزون عن الحد المناسب إذ أن ذلك يتطلب استثمارات رأسمالية إضافية، من الممكن تلافيها، مما يؤثر على السيولة ومتانة المركز المالي للمنشأة. فالمخزون ـ سواء مادة خام أو مصنعة لم تدخل إلى خطوط الإنتاج بعد، أو مواد تحت التصنيع، أو منتجات نهائية ـ تعني رأس مال مقيد في مخزون لا يفيد المنشأة شيئاً بل ويحمل المنشأة تكاليف مساحات مخزنية للاحتفاظ به. كما تتحمل المنشأة بالتالف والعادم من المخزون

---

(١) أهمية التخزين خلال عمليات الصنع تظهر على سبيل المثال في حالة صناعة المولت (الشعير المنبت الذي تم فيه تحويل المواد الكبروبوايدراتية إلى مواد أقل تعقيداً ثم يجفف ويخزن).

فالعمليات الصناعية في هذه الصناعة تبدأ بالغربلة الأولية، ثم بالتخزين لمدة تستغرق من شهرين إلى ثلاث أشهر ـ حتى يكتمل نمو الجنين.. ويكون النبات قادراً على عمليات التحويل اللازمة ـ ثم بالفرز والتدريج (إعادة عملية الغربلة الأولية) ثم البلل أو النقع في صهاريج بها محلول صودا كاوية لمدة ساعتين ثم الإنبات. ثم التجفيف. ثم فصل الحبيبات الجافة عن الأخرى، ثم تخزين المولت لمدة لا تقل عن شهرين قبل استخدامه في الصناعة.

خلال فترة التخزين. ويتبع ذلك أن مستوى المخزون ـ بمختلف صوره ـ الذي يحتفظ به المشروع، يجب أن يكون أقل ما يمكن بما يتلاءم مع احتياجات التشغيل.

ومن البديهي أن عدم وجود مخزون كاف قد يؤخر الإنتاج ويعطل خطوط الإنتاج، مما يؤدي إلى فشل المشروع في مقابلة متطلبات عملائه في الوقت المناسب.

وحيث لا يوجد نظام كفء للتسجيل والرقابة على المخزون، فإن الخسائر قد تحدث داخلياً نتيجة للتلف والاختلاس. وعلى كل فإن تكلفة نظام الضبط اللازم لتحقيق التسجيل والرقابة لا يمكن أن يقارن بالوفر في المخزون.

ومن الواضح أن حجم المخزون يختلف حسب نوع الصناعة، والأوضاع التي يعمل تحتها المشروع، وظروف التوريد مثل حجم الصفقة، والفترة اللازمة للتوريد، ومكان المورد، ومدى تعدد الموردين، ووجود أجزاء أو مواد مصنعة تحت التوريد.

ويمكن تلخيص أسباب الاحتفاظ بمخزون في الآتي:

١ ـ مقابلة الاحتمالات غير المتوقعة أو سوء التقدير أو الخطأ في الطلب المستقبل على المنتجات، وأثر ذلك سواء بالنسبة للمخزون من المادة الخام والأجزاء اللازمة للإنتاج أو المخزون من المنتجات تامة الصنع.

٢ ـ تمكين المنشأة من التغلب على الظروف الطارئة بالنسبة لتوقيت التوريدات اللازمة للإنتاج أو التسويق وفقاً للخطة الموضوعة.

وبالتالي تأمين المنشأة بالنسبة لوفائها بالتزاماتها لعملائها من جهة، ومن جهة أخرى تأمينها ضد تعثر الإنتاج وما يستتبعه من وجود طاقات إنتاجية عاطلة، نتيجة لتأخر وصول احتياجات الإنتاج بانتظام لعدم وفاء الموردين بالتزاماتهم. ومما يجدر ملاحظته أن ظروف النشاط الاقتصادي المعاصر تزيد من

عوامل عدم التأكد بالنسبة لوفاء الموردين بالتزاماتهم سواء نتجية للظروف الاقتصادية السائدة والمؤثرة على انتظام العمليات الإنتاجية داخل المنشأة الصناعية أو للظروف المؤدية لصعوبات غير منظورة في نقل الاحتياجات من البائع إلى المشتري.

٣ ـ تمكين المنشأة من التمتع بمزايا الإنتاج الكبير، بتوفير مستلزمات الإنتاج بالشكل والأسلوب الذي يمكن من الاستخدام الأغزر للآلات والتركيبات. كذا الشراء بكميات كبيرة وبالتالي الحصول على مختلف الوفورات المرتبطة بذلك مثل خصم الكمية أو وفورات النقل... الخ.

الجــوانب الرئيسيــة
لوظيفــة التخــزين

إن من الضروري في ضوء الظروف الاقتصادية المعاصرة، الاحتفاظ بمخزون وهو أمر متزايد الأهمية، كما سبق أن أوضحنا، وبالتالي تتزايد أهمية تنظيم ورفع كفاءة أداء جهاز التخزين بالمنشأة، وهو ما يقتضي بداية إيضاح جوانب وظيفة التخزين والتي تنحصر في الآتي.

١ ـ التحديد والتوصيف:

وهو التحديد التلقائي أو التوصيف الدقيق لكل بند من بنود المخزون. ويشمل هذا إعداد نظام لترميز، ولتوصيف المخزون. والعمل على توفير أقصى درجة متاحة من تنميط المخزون.

ومما يجدر ملاحظته في بعض الظروف أن جزءاً من العمل الخاص بالتحديد والتوصيف قد يؤدي عن طريق أقسام التصميم والتخطيط، كما قد يكون لقسم المشتريات اهتماماته في هذا الصدد.

٢ ـ الاستــلام:

وهو عملية استقبال المواد والأجزاء التي تشتريها المنشأة ـ أياً كان مصدرها ـ بما في ذلك التوريدات للصنع أو لعمليات التشغيل أو الصيانة أو التركيبات الرأسمالية أو المنتجات النهائية.

٣ ــ الفحص:

والفحص يعني اختبار التوريدات لتحديد مستوى جودتها. وكثيراً ما يكون هناك جهاز منفصل يأخذ على عاتقه فحص معظم ـ إن لم يكن كل ـ التوريدات، وإلا كان على موظفي جهاز التخزين أن يفحصوا جميع التوريدات للتأكد من اتفاقها مع المواصفات التي حددها التعاقد.

وأياً كان نظام الفحص المعمول به، فإن واجب وظيفة المخازن أن تتأكد من أن الفحص قد تم قبل قبول المنشأة لأي بند من بنود المشتريات.

٤ ــ صرف المخزون:

وهي عملية استقبال طلبات الصرف من المخازن، وتحديد وإعداد البنود المطلوبة وتسليمها للذي سيستخدمها. ومن الواضح أن عملية الإعداد للصرف تتضمن تغليف البنود المنصرفة، وتنظيم إجراءات تسليمها مثل تحميل العربات بها وتحديد الأشخاص المسؤولين عن ذلك.

٥ ــ تسجيل المخزون:

وهذا يتضمن توفير السجلات وتنظيم المستندات التي توفر التفصيلات الدقيقة الكاملة لما يتم تسلمه وما يصرف من المخازن كذا الأرصدة الموجودة في مختلف الأوقات.

٦ ــ حسابات المخازن:

وحسابات المخازن تهتم بتسجيل التفصيلات الخاصة بحركات المخزون وأرصدته بالقيمة وليس بالكمية فقط كما توضح سجلات المخزون.

وفي بعض الأحيان يلقى هذا العبء على عاتق الجهاز المالي بالمنشأة، إلا أن ذلك لا يعفى المخازن من توفير البيانات المتعلقة بذلك، والاستفادة الكاملة بما يتيحه نظام حسابات المخازن من معلومات وبيانات، كذا التنسيق الكامل بين أداء المخازن وتنظيماتها وسجلاتها وأداء جهاز حسابات المخازن.

ومن الناحية التطبيقية فإن التنسيق المشار إليه عادة ما يمنع ازدواج المجهود وهو ما يوفر ضياع أي جهد كبير، كما يجعل رجال المخازن مسؤولين عن توفير المعلومات والبيانات المالية التي يتطلبها نظام فعال لحسابات المخازن.

٧ ــ الرقابة على المخزون:

والرقابة على المخزون هي العملية الخاصة بالترتيب المستمر للصادر والوارد بشكل يمكن من التأكد من أن أرصدة المخزون بالكمية أو بالقيمة أو بكليهما كافية للوفاء بمعدل الاستخدام الجاري للمخزون وفي جميع الأوقات. أخذاً في الحسبان الاحتفاظ بأقل بمخزون كاف لمقابلة الاحتياجات الحالية أو المستقبلة خلال الفترة التي من المفروض أن يقابلها المخزون.

وفي بعض المنشآت فإن قسم الرقابة على الإنتاج قد يقوم بمسؤوليات الرقابة على المخزون، على الأقل فيما يتعلق بالمواد والبنود اللازمة للإنتاج. إلا أن من الواجب أن تقع المسؤولية النهائية في هذا الصدد على عاتق وظيفة التخزين.

٨ ــ توازن المخزون:

وهو عملية التنويع أو التشكيل المادي للمخزون سواء من ناحية نوعياته وأصنافه ـ والتي قد تكون بديلة لبعضها البعض بالنسبة لبعض استخدامات المخزون ـ أو من ناحية أماكن توافر المخزون بشكل يسمح بالوفاء باحتياجات المنشأة بأقل تكلفة وجهد ممكنين.

٩ ــ التخــزين:

وهذا يتضمن مسؤولية إدارة المخازن وتشغيل تركيبات المناولة، والرعاية الكاملة للمخزون بما يضمن أقل تلف أو ضياع أو تقادم للمخزون.

الفصل التاسع

تنظيم جهـاز المخـازن

- علاقة المخازن بالأجهزة الأخرى بالمنشأة
- تبعية المخازن
- مكان وجود المخازن
- مبنى المخزن
- تنظيم المخزون وترتيبه

علاقة جهاز المخازن
بالأجهزة الأخرى بالمنشأة

إن وفاء جهاز المخازن بمسؤولياته على الوجه الأكمل، يقتضي تعاونه وبفعالية مع الأجهزة الأخرى بالمنشأة. ليس فقط بأن يؤدي لها وظيفة التخزين على الوجه المناسب ولكن كذلك بأن يوفر لها كافة المعلومات المتعلقة بعمليات التخزين. ومن البديهي أن يختلف حجم ونوعية هذه المعلومات من ظرف لآخر، أخذاً في الحسبان نوعية المنشأة وطبيعة وظروف نشاطها، ومدى العلاقة التي تربط نشاط جهاز التخزين بأجهزة المنشأة الأخرى. **وفيما يلي سنحاول أن نناقش باختصار أهم أقسام المنشأة التي للمخازن علاقة بها.**

قســم الإنتــاج:

وهذا القسم هو العميل الرئيسي للمخازن. ومن الأهمية بمكان أن تكون الخدمات التخزينية المقدمة له مناسبة من جميع الوجوه. فالتعاون الوثيق بين قسمي الإنتاج والتخزين لا ينحصر فقط في مجال توفير احتياجات الإنتاج من المواد والسلع المخزونة بل يمتد لتحديد مستويات المخزون الذي يتم الاحتفاظ به والرقابة عليه.

وقسم المخازن يوفر المواد والأجزاء والتوريدات الخاصة بالصنع في الأوقات المناسبة وبالكميات المناسبة لمقابلة احتياجات برامج الإنتاج. ويقدم النصح لقسم الإنتاج بالنسبة للصعوبات المتوقعة ومشاكل التوريد، ويوضح له البدائل المتاحة

في مثل هذا الموقف، سواء من ناحية مصادر التوريد أو نوعيات ومستويات وتوقيتات التوريد.

هذا وعادة ما تضع المخازن في خطتها أن تحتفظ بالطاقة الاستيعابية ونوعيات التخزين القادرة على مقابلة احتياجات التخزين من المنتجات تحت التشغيل أو التامة الصنع، كذا المخزون من التالف والعادم والبنود المرفوضة أو التي محل خلاف بين أكثر من قسم أو بين المشروع وجهات أخرى خارجية ـ مثل البضائع المرتدة من مشتر لمنتجات المنشأة لخلاف على نوعيتها أو مستواها... الخ ـ وذلك حتى يتم التصرف فيها.

وعلى قسم المخازن معاونة قسم الإنتاج في توفير الأدوات والمعدات والتركيبات وقطع غيارها بحيث تكون متاحة للجهة التي تحتاجها في الوقت المناسب عند الحاجة إليها، أخذاً في الحسبان خطة الصنع وبرامج الإنتاج.

قسم التصميم والهندسة:

إن من المناسب أن يكون هناك تنسيق تام بين قسم المخازن وقسمي التصميم والهندسة خاصة بالنسبة للمواصفات والأنماط. فمن الواجب قبل وضع أي تصميم جديد أو تطبيق أسلوب جديد في الإنتاج أن يؤخذ في الحسبان حجم وقيمة المخزون من المواد التي تستخدم في التصميم أو في أسلوب الإنتاج القديم والتي من المنتظر عدم الحاجة إليها عند توقف الإنتاج القديم وبداية الإنتاج الجديد. والعمل على تلافي حدوث تقادم في المخزون ـ على قدر المستطاع ـ نتيجة لذلك.

وعادة ما يخطر قسم المخازن قسمي التصميم والهندسة ببنود المخزون التي حل عليها التقادم لأجل التخلص منها بدراسة امكانيات استخدامها في التصميمات الجديدة قبل التحول لاستخدام مواد أخرى بديلة.

قسـم الفحـص:

وعمل قسمي التخزين والفحص مرتبط إلى درجة كبيرة. فعادة ما تقتضي الظروف تدبير مكان عمل لرجال الفحص في مبنى المخازن نفسها. وإذا كان قسم المخازن مسؤولاً عن أخطار قسم الفحص بالتوريدات الجديدة التي تتم في هذا الخصوص، وتوفير العينات الكافية لاتمام الفحص على الوجه المناسب، فإن على قسم الفحص أن يقوم بعمليات الاختبار والفحص دون أي تأخير. مع إيضاح ما إذا كان من الممكن استخدام التوريدات غير المتفقة تماماً مع المواصفات المحددة دون تأثير جوهري على نوعيات ومستويات وظروف الإنتاج، على أن يتم الحصول على خصم من المورد مقابل عدم وفائه بالتزاماته وفقاً للشروط التعاقدية، أم أن انحرافات التوريد مؤثرة لدرجة أن من الأفضل أن ترد التوريدات للمورد باعتبار أنها مرفوضة بالكامل.

قسـم الصيانـة:

من المعلوم أن قسم المخازن مسؤول عن الاحتفاظ بالمواد المناسبة وقطع غيار الآلات بشكل يسمح بصرفها للجهة التي تحتاجها عند الطلب. وهذا يستدعي التنسيق التام بين قسمي المخازن والصيانة وتبادل المعلومات بخصوص بالمواد والقطع المتاحة من جهة وبرامج الإصلاحات والعمرات من جهة أخرى.

ويوفر قسم المخازن لقسم الصيانة المعلومات الخاصة بقطع الغيار المتاحة والتي يجب تدبيرها للآلات الجديدة. فقد تكون الآلة الجديدة - على سبيل المثال - مماثلة لآلات أخرى سبق استخدامها، وتحتفظ المنشأة بقطع غيار لها. وبالتالي لا يكون من اللازم تدبير مخزون جديد من قطع غيار للآلة الجديدة.

القسـم المـالي:

توجد علاقة وثيقة بين كل من القسم المالي وقسم المخازن. فهناك تبادل مستمر للمعلومات الخاصة بالتوريدات الداخلة للمخازن والمصروفة منها والرصيد

الموجود بها. فالقسم المالي مسؤول عن التزامات المنشأة وحقوقها المالية بما في ذلك موجودات المخازن. ومن ثم فإن أي وارد أو منصرف من المخازن لا بد وأن يثبت في السجلات المالية، ليس فقط على أساس الكمية بل كذلك على أساس القيمة. وهو ما يحتم تبادل المعلومات بين القسمين وإجراء مراجعات مستمرة لبنود المخزون وأسعارها وتكلفتها، والرقابة على رأس المال العامل المخصص لتمويل المخزون.

وضرورة التعاون الوثيق بين القسمين ـ المالي والمخازن ـ يظهر على وجه الخصوص في مجال الرقابة على المخزون والتأكد من أن الإجراءات التي تتخذ في هذا الصدد يتم انجازها في القسمين جنباً إلى جنب بشكل يؤكد من فاعلية الرقابة على تكلفة المواد بشكل عام.

هذا والقسم المالي عادة ما يقدم تقارير دورية منتظمة ومفصلة بالنسبة لتكلفة تشغيل المخازن.

قسـم النقـل:

في بعض الأحيان يكون قسم المخازن نفسه مسؤولاً عن النقل. ولكن عندما يكون هناك قسم مستقل للنقل، فإن المهم أن يعمل الإثنان مع بعضهما بتنسيق تام. فالمخازن توفر البيانات الخاصة بتفاصيل احمال المنقول، وأماكن التحميل، ونقاط التفريغ، كما توفر الأماكن والامكانيات اللازمة لسرعة تحميل وتفريغ البضائع.

هذا ويكون قسم النقل مسؤولاً عن توفير وسائل النقل وعن إعطاء المشورة بالنسبة لأي ظروف قد تؤثر من تجميع وتوصيل المشتريات للمخازن نتيجة لمشاكل النقل، مثل قصور الامكانيات المتاحة من وسائل ووحدات النقل أو اضطرابات مؤثرة على انتظام تشغيله.

قســم المبيعــات:

بينما قسم المخازن يكون مسؤولاً ـ عادة ـ عن قبول وتخزين وتغليف وتسليم المنتجات تامة الصنع لعملاء المنشأة، فإن قسم المبيعات يكون مسؤولاً عن توفير المعلومات والبيانات الخاصة بأية تذبذبات في الطلب على البضائع تامة الصنع والتي قد تؤثر على توفير إمكانيات التخزين. كما وأنه يقوم بإعطاء تعليمات لقسم المخازن بخصوص كميات الأجزاء الاحتياطية أو المواد الأخرى التي يحتفظ بها لأجل خدمة المبيعات التي تمت فعلاً، كما هو الوضع بالنسبة لتوفير قطع غيار السيارات التي طرحت للبيع في حالة مصنع للسيارات.

قســم المشتريــات:

وقد سبق أن ناقشنا تفصيلاً ـ عند التكلم عن علاقة قسم المشتريات بالأقسام الأخرى بالمنشأة ـ العلاقة الوثيقة بين قسمي المخازن والمشتريات.

تبعيـــة المخـــازن

هناك خلاف كبير بالنسبة لتبعية قسم المخازن. فالوضع السليم للمخازن يختلف حسب ظروف كل مشروع على حدة. ويمكن أن يتبع قسم المخازن الأقسام الآتية:

(١) قســـم المشتريـــات:

وذلك كما إذا كانت المواد المستخدمة نمطية وكان الإنتاج مستمراً بما يعني ضرورة الاتصال المباشر السريع وتبادل المعلومات ما بين قسمي المخازن والمشتريات.

(٢) قســـم الإنتـــاج:

كما إذا كان الإنتاج إنتاج عملية أو مجموعة، بما يعني تنوع احتياجات قسم الإنتاج من المادة الخام أو الأجزاء المصنعة وضرورة وجود تفاهم تام وسريع ما بين الاحتياجات المتنوعة ـ لقسم الإنتاج وبين المخزون من المادة الخام ومواصفاتها بما يمكن قسم الإنتاج من تدبير احتياجاته في نطاق الموجود في المخازن والذي قد يكون مادة خام بديلة توفي بالغرض المطلوب.

كذلك قد يبرر تبعية قسم المخازن لقسم الإنتاج أن يكون الجزء الأكبر من المخزون منتجات تحت التشغيل، كما إذا كانت عمليات الصنع تستغرق وقتاً طويلاً أو تخزيناً للمنتج خلال مراحل الإنتاج، وكان المخزون من المادة الخام أو المنتجات تامة الصنع صغيراً نسبياً، كما هو الوضع في حالة إنتاج الطلبيات

(العملية أو المجموعة) ففي هذه الحالة لا تطلب مادة خام ولا تورد إلا في حدود احتياجات الطلبية ووفقاً للبرنامج الزمني للإنتاج، أي أن المشتريات من المادة الخام لا تخزن إلا لفترات قصيرة نسبياً نظراً لأن وقت ورودها يتفق مع توقيت بداية الإنتاج. كما إذا لم يكن هناك مخزون ذو أهمية من المنتجات تامة الصنع إذ أن الانتهاء من الإنتاج عادة ما يوقت مع موعد استلام العميل لطلبيته من المنتجات وبالتالي لا يكون هناك مخزون من منتجات تامة الصنع إلا بكميات صغيرة ولوقت قصير نسبياً.

(٣) قســم المبيعــات:

وذلك إذا ما كان هناك ارتباط وثيق ما بين قسمي المبيعات والتخزين، كما إذا كان المخزون يتكون في معظمه من كميات ضخمة من المنتجات تامة الصنع. ففي مثل هذه الحالة قد يكون من المناسب تبعية المخازن لقسم المبيعات بما يسهل من تبادل المعلومات باستمرار ما بين قسمي المبيعات والمخازن حتى يكون قسم البيع على علم بكميات المخزون وأنواعها وتشكيلاتها حتى يبني سياسات الترويج والتسعير التي يتبعها وفقاً لظروف المخزون.

وتزداد أهمية جهاز المخازن لقسم المبيعات في الظروف الآتية:

(أ) إذا ما كانت المنتجات تامة الصنع تتكون من مجموعات منوعة من المنتجات بعضها يشتد الطلب عليه والآخر يضعف عليه الطلب. فعادة ما تبنى سياسة المبيعات في هذه الحالة على ربط بيع الأصناف المطلوبة بالأصناف الأخرى التي يضعف الطلب عليها.

ويتضح هذا بجلاء في حالة شركات صناعة الحلويات والشيكولاته أو شركات بيع الأخشاب، حيث قد يرتبط حصول العميل على منتجات معينة بشرائه لمنتجات أخرى مما يضعف الطلب عليها.

(ب) إذا ما كانت المنتجات تامة الصنع تخضع لفترات زمنية معينة تتلف

بعدها. ولا جدال في أن من المناسب في تلك الحالة أن يكون هناك اتصال سريع حاسم ما بين المبيعات والمخازن حتى يلم قسم البيع بكميات المخزون من كل من صنف وتاريخ صنعها والفترة التي تتلف بعدها. إذ بذلك يتمكن قسم المبيعات من التنسيق ما بين ظروف والرصيد التفصيلي للمخزون وظروف البيع، سواء من ناحية الوقت اللازم لاتمام إجراءات البيع أو من ناحية الوقت اللازم لاحتفاظ الموزعين به صالحاً للاستخدام.

(٤) وقد يكون الحل الأمثل بالنسبة لوضع المخازن ما تتبعه بعض المنشآت الضخمة، **إذ تأتي مخازن الهندسة والإنتاج تحت رقابة مدير المصانع، اما المخازن العامة (المخازن التجارية، فإنها تأتي تحت المدير المالي).**

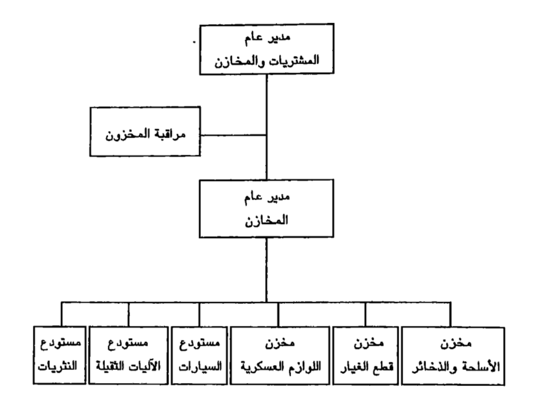
وتقسم بعض المنشآت المخازن إلى ثلاثة أقسام:

- مخازن المادة الخام وتتبع قسم المشتريات.
- مخازن المواد تحت التشغيل وتتبع قسم الإنتاج.
- مخازن المنتجات تامة الصنع وتتبع قسم المبيعات.

(٥) كما وإن بعض المنشآت تقسم المخازن إلى **مخازن رئيسية ومخازن فرعية:**

ما سبق مناقشته يسري على المخازن الرئيسية أما المخازن الفرعية فعادة ما تكون في المصانع أو الأقسام الإنتاجية أو مراكز التوزيع - في حالة المنشآت التجارية - وذلك لمقابلة الاحتياجات الدورية المتكررة. وعادة ما تتبع المخازن الفرعية تلك الجهات التي تخدم نشاطها.

هذا وتقسيم المخازن عادة ما يرتبط بنوعية المخزون، حيث أن لكل نوع من المخزون ظروف خاصة يجب توفرها من حيث درجات الحرارة والرطوبة بل واحتياطات الأمان حيث أن تأمين المخزون من الذهب مثلاً يختلف اختلافاً جذرياً عنه في حالة الرمل. ويوضح الشكل رقم ٨ الهيكل التنظيمي لمخازن منشأة أمنية.


مدير عام
المشتريات والمخازن
مراقبة المخزون
مدير عام
المخازن
مخزن
الأسلحة والذخائر
مخزن
قطع الغيار
مخزن
اللوازم العسكرية
مستودع
السيارات
مستودع
الآليات الثقيلة
مستودع
النثريات

(شكل رقم ٨)

مكان وجود المخازن

سبق أن تكلمنا عن تبعية المخازن، أما الآن فسنناقش مكان وجود المخزن والذي يمثل بعض الصعوبات. فأول ما يؤخذ في الحسبان عند تصميم مبنى المصنع هو كيفية توزيع المساحة المخصصة للإنتاج، أما مكان وجود المخازن فيعطي أهمية ثانوية. ولا شك أن هذا شيء طبيعي حيث أن المخازن نفسها هي وسيلة لتحقيق الهدف المعين والذي هو في هذه الحالة الاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج للحصول على المنتجات المناسبة في الوقت المناسب بمستوى الجودة المناسب وبأقل تكلفة ممكنة. ونفس الوضع تقريباً بالنسبة لمخازن المنشأة التجارية حيث تعطي العناية الأساسية لأماكن عرض البضاعة.

ومن الواجب أن توضع المخازن في مكان يمكن من تسهيل عملية المناولة وعملية التوريد. وفي حالة المواد الثقيلة فقد يتضمن ذلك تخصص موقف خاص لوسائل النقل المستخدمة ووجود تسهيلات لإنزال الحمولة، كذا فحص البضاعة قبل دخولها المخازن. على أنه يجب أن توضع المخازن في مكان متوسط على قدر المستطاع أو بالقرب من مكان عمليات التصنيع التي تجري على المواد أو قريباً من مكان تجميع الإنتاج المعين، أو مكان التوزيع أو التصرف في المخزون.

إلا أن هاتين الرغبتين عادة ما تتعارضان. وأحد الحلول في حالة مصنع أو

متجر كبير هو أن يكون هناك مخزن أساسي مع مخازن فرعية في مختلف أجزاء وأقسام المصنع أو المتجر. ويحتفظ المخزن الفرعي بالمخزون اللازم لنشاط القسم القائم فيه فقط وفي حدود احتياجات الأمد القصير.

ومن الواضح اختلاف ظروف واحتياطات التخزين وتأمين الحفاظ عليه بالنسبة لكل نوع من المخزون. وهو ما يستدعي فصل مخازن كل نوع بل إن خبرات رجال المخازن في التعامل مع المخزون تختلف حسب كل نوع من أنواعه.

وفي حالة الإنتاج التجميعي، حيث تصنع بعض المنتجات بغرض استخدامها بمعرفة أقسام أخرى فيما بعد، تكون هناك مشكلة تحديد مكان تخزين الأجزاء المصنعة في مكان يتلاءم مع موقع أماكن صنع المنتجات ومكان التجميع. وبعض مصانع التجميع الكمي تتغلب على هذه المشكلة بتوزيع المخازن تحت خطوط الإنتاج ففي حالة صناعة السيارات ـ على سبيل المثال ـ عندما يمر المنتج في مرحلة التجميع تحت نقطة معينة، فإن الإطارات تأتي من مكان أسفل خط التجميع محمولة على ناقل آلي، وتسلم عندما تتطلب حالة التجميع ذلك.

مبنـى المخـزن

إن مبنى المخزن هو الأداة الأولى للتخزين، والذي تركب فيه جميع الآلات والمعدات والأدوات اللازمة لتخزين ومناولة المخزون. ولا شك أن من الضروري أن يكون تصميم مبنى المخزن ملائماً لعمليات التخزين، فأي عيب في المبنى يعتبر عيباً جوهرياً من الصعب إصلاحه بعد اتمام المبنى وابتداء التخزين. ومخزن غير ملائم يعني عبئاً على الاستخدام اليومي للمخزن.

وبناء المخزن المتخصص بدرجة كبيرة له عيوب جوهرية في حالة ما إذا اقتضت الظروف تعديل نوعيات المخزون أو حجم مختلف بنوده الرئيسية. على أنه من التقدم العلمي والتكنولوجي وتطور أساليب وطرق التخزين واستخدام التركيبات الضخمة المتخصصة، أصبح من الضروري إعداد مباني وإنشاءات متخصصة تلائمة ظروف واحتياجات التخزين.

عدد طوابق المخزن:

إن الاتجاه العام هو تفضيل مبنى المخزن ذي **الطابق الواحد** للأسباب الآتية:

١ ـ اقتصاديته عندما تكون الأرض رخيصة نسبياً.

٢ ـ ملاءمته لظروف التخزين إذا ما كانت بنود المخزون ثقيلة ذات وزن وحجم كبيرين.

٣ ـ يمكن من الاستفادة من الضوء الطبيعي بدرجة أكبر.

٤ ـ عادة ما يتزايد حجم بعض نوعيات المخزون بسرعة أكبر من سرعة نمو حجم النوعيات الأخرى. ونظراً لأنه من الصعوبة بمكان توقع سرعة نمو مختلف نوعيات المخزون عند بناء مبنى المخزن، لذا فإن استخدام المبنى ذي الطابق الواحد يمكن من سهولة مقابلة احتياجات التوسع لمختلف نوعيات المخزون، كما يسهل من تغيير آلات وتركيبات التخزين (مثل الثلاجات ...) وأدوات وتركيبات المناولة المستخدمة في مختلف أرجاء المخازن.

٥ ـ إن تكلفة البناء بالنسبة للمتر المربع من المساحات القابلة للاستخدام تميل إلى الزيادة كلما ارتفع بناء المخزن أكثر من خمس أو ست أدوار، وذلك نظراً لنقص المساحة الفعالة ـ المعدة للاستخدام في الغرض المعين ـ ونظراً لشغل بعض المساحة بالسلالم والمصاعد واحتياجات الحريق.. الخ، كما وأن تكاليف الأساسات والمساحات المشغولة بالأعمدة الخرسانية تتزايد بزيادة عدد الأدوار.

٦ ـ إن المبنى ذو الطابق الواحد يساعد في استخدام بعض أساليب المناولة والتخزين، مثل استخدام السيور المتحركة لنقل المواد أو تخزين المواد والأجزاء والمنتجات تحت التشغيل، أسفل خطوط الإنتاج.

إلا أنه قد يكون من الأفضل في بعض الأحيان استخدام مبنى **من أكثر من طابق** في الأحوال الآتية:

١ ـ إذا ما كان ذلك يساعد على تخفيض تكلفة مناولة المواد باستخدام قوى الدفع أو الشفط أو قوى الجاذبية الأرضية.

٢ ـ في حالة ارتفاع قيمة الأرض، فإن تكلفة المتر المربع من مساحة الأرضية «الفعالة»، تكون أقل ما يمكن إذا كان المبنى من أربع أو خمس طوابق بصفة عامة، وذلك وفقاً لما اتضح من النتائج التي أسفرت عنها بعض الدراسات التي سبق أن قمنا بها.

مساحة مبنى المخزن:

وبالنسبة لمساحة وتكوينات مبنى المخزن في حد ذاته، فإن بعض المخازن تكون ذات مساحة منخفضة نسبياً عن احتياجات التخزين. وكثيراً ما يحدث هذا عندما تكون تكلفة الأرض مرتفعة، وهو الارتفاع الذي قد يصل إلى آلاف الجنيهات للمتر المربع، كما إذا وقعت تلك المخازن في منطقة قلب مدينة هامة وضخمة. وذلك بعكس الحال عندما تكون المخازن لمصنع يقع على بعد عشرات الكيلو مترات في ضواحي المدينة حيث تنخفض تكلفة مساحة الأرضية اللازمة لإقامة المخزن إلى جنيهات معدودة.

وفي الحالة الأولى يكون من المناسب العمل على الاستخدام الكثيف الكفء لمساحة أرضية المخزن وهو ما يلقي عبئاً متزايداً على تكلفة المناولة ويرفع من تكلفة تداول المخزون ويعرضه لاحتمالات أكثر للتلف أو الفقد أو التقادم. إذ يتعرض المخزون للتكدس في مساحة أقل مما يجب في الوقت الذي قد تقصر الطرقات والممرات الموصلة للمخزون مما يعقد من سهولة تداوله، اضافة وسحبا.

ومن البديهي أن مقابلة مثل هذه المشاكل تكون بالدراسة العلمية السليمة لأحجام المخزون ـ أخذاً في الحسبان تكلفة الاحتفاظ به في ضوء الارتفاع النسبي في تكلفة مساحة التخزين ـ ونظم ترتيب مختلف بنود المخزون ونظم مناولتها وطرق تداولها.

* * *

وبهذه المناسبة، فإنا نلاحظ أن بعضاً من المتاجر الواقعة في مناطق هامة، على شوارع رئيسية، في كثير من المدن في عالمنا العربي تستخدم أجزاء من تلك المتاجر كمخازن لها. ولعل هذا يرجع لتملكها لتلك المساحات أو استئجارها لها منذ فترة طويلة وبقيمة منخفضة كثيراً عن قيمتها الاستبدالية الحالية. ومن الواضح أن استخدام هذه المساحات للتخزين ـ بصرف النظر عن تكلفة الحصول

عليها أو تكلفة حق استغلالها ـ يعتبر إسرافاً كبيراً. إذ عادة ما يمكن للمشروع التنازل عن تلك المساحات التخزينية أو تأجيرها من الباطن للغير ـ أخذاً في الحسبان ظروف المنافسة من نشاط مماثل ـ مقابل إيراد مجز، وأن يوفر مساحات بديلة للمخزون بتكلفة أكثر انخفاضاً بدرجة واضحة جداً، كما إذا وقعت مساحات التخزين الجديدة في الشوارع الخلفية أو حتى في الاطار الخارجي لمنطقة قلب المدينة بصفة عامة، حيث ينخفض سعر شراء أو إيجار المساحات المقابلة. وذلك بعد دراسة دقيقة لمشاكل وتكلفة النقل والمناولة ما بين المخازن في موقعها الجديد ومركز النشاط التجاري على الشارع الرئيسي.

تنظيم المخزون وترتيبه

إن التنظيم السليم للمخزون وترتيبه يقتضي تحديد مكان كل بند داخل مبنى المخزن بحيث يكون في متناول اليد بسهولة مناسبة، أخذاً في الحسبان حجمه ومعدلات تداوله ومشاكل مناولته وحجمه ونوعية المخازن نفسها.

فطبيعة بعض أنواع المخزون تقتضي أن يوضع على الأرض، بينما أنواع أخرى تتطلب الظروف وضعها على قواعد أو أرفف نظراً لتأثرها برطوبة أو حرارة الأرض. وبعض أنواع المخزون تحتاج لحفظها في درجة حرارة أو رطوبة معينة مثل بعض المواد والمنتجات الكيماوية أو اللحوم والخضر والفاكهة. وهناك مواد يقتضي الحفاظ عليها رعاية خاصة مثل المواد المرتفعة القيمة[1] الصغيرة الحجم كالذهب والأحجار الكريمة أو مثل المواد السامة أو السريعة الاستعمال أو التلف أو الفساد. فمن الملاحظ - على سبيل المثال - تخزين السولار والبنزين تحت الأرض في محطات التوزيع تقليلاً من احتمالات الحوادث والحريق.

---

(١) عادة ما يقتضي الأمر حفظ الذهب والأحجار الكريمة والنفائس والمستندات الهامة التي تحوي أسرار المنشأة في خزائن وباحتياطات مناسبة كما إذا رتب لوجود أكثر من مفتاح لكل خزينة، بما لا يمكن من فتحها إلا في حضور أكثر من شخص. مما يقلل من احتمالات الإهمال أو الاختلاس أو التلاعب. وذلك بعكس الحال بالنسبة للمواد ذات الحجم الضخم والقيمة الزهيدة نسبياً - مثل الرمل والطوب والزلط، حيث تخزن في العراء وكثيراً ما تكون دون رقابة جادة، إذ أن التكلفة المتوقعة لأي فاقد أو تالف أقل من تكلفة وجود نظام رقابة في أبسط صورة وهو حارس يقوم على مراقبة المخزون من تلك المواد.

وبصفة عامة، فإن المخزون ذا الحجم الضخم يوضع في الأدوار السفلى من مبنى المخزن في الوقت الذي يوضع المخزون ذو الحجم الصغير في الأدوار العليا، وذلك بفرض أن مبنى المخزن يتكون من أكثر من طابق.

واقتصاديات المناولة تؤثر كذلك على مكان وجود المخزون. فعلى سبيل المثال، فإن من المناسب وضع السوائل في الأدوار العليا حيث يمكن نقلها إلى أعلى عن طريق الضخ في أنابيب دون ما حاجة لاستخدام روافع أو جهد بشري مكلف. هذا في الوقت الذي تنقل تلك السوائل إلى أسفل عبر الأنابيب دون تكلفة لتحريكها إذ يتم نقلها باستخدام طاقة محركة مجانية - هي الجاذبية الأرضية.

ومعدلات دوران بند المخزون المعين تجعل من المناسب وضع بنود المخزون ذات معدل الدوران المرتفع في المكان الأقرب بحيث يمكن الوصول إليه بشكل أسرع وأبسط، وذلك بعكس بنود المخزون ذات معدلات الصرف المنخفضة حيث أن تكلفة وجهد الوصول إليها لن يكون متكرراً أو متعدداً كما هو الوضع بالنسبة للبنود مرتفعة الدوران.

وطبيعة وتكوينات مبنى المخزن في حد ذاته لها أثر على ترتيب بنود المخزون داخله. فقد يكون مبنى المخزن من طابق واحد أو طابقين. وتعدد طوابق مبنى المخزن تجعل من المناسب وضع بنود المخزون خفيفة الوزن أو السوائل في الأدوار العليا تخفيفاً لتكلفة المناولة نسبياً كما سبق أن أوضحنا.

معدل دوران المخزون:

معدل دوران المخزون هو المعدل الذي عنده يتحرك بند المخزون دخولاً وخروجاً. ويمكن تحديده فنياً **كنسبة قيمة المواد المستخدمة خلال السنة ــ بالتكلفة ــ إلى قيمة متوسط المخزون السنوي خلال نفسه الفترة.**

ومعدل دوران المخزون يختلف طبقاً لنوع بند المخزون، نوع الصناعة

وطبيعة العمليات الصناعية - في حالة المنشآت الصناعية - أو طبيعة وظروف المتاجرة - في حالة المنشآت التجارية.

وبصفة عامة فإن معدل دوران المواد الخام يميل للارتفاع بالمقارنة لمعدل دوران المواد تحت التشغيل أو المنتجات تامة الصنع. والمنشآت الصناعية التي تستخدم كميات ضخمة من المواد الخام مرتفعة القيمة تميل لأن تجعل معدل دوران بنود مخزونها أسرع من المنشآت الصناعية التي تحتاج لعملياتها الصناعية لكميات صغيرة نسبياً من مواد خام منخفضة القيمة أو المنشآت الصناعية التي تتبع أساليب إنتاج الطلبية أو تلك التي تنتج منتجات منخفضة القيمة. هذا بينما تميل المنشآت الصناعية التي تتبع أساليب الإنتاج المستمر لأن ترفع من معدل دوران مخزونها وذلك بالمقارنة للمنشآت الصناعية التي تتبع أساليب الإنتاج المتغير.

وفي المنشآت التجارية التي تتعامل في منتجات سريعة التلف أو التقادم - مثل الخضر والفاكهة أو سلع المودة - يكون معدل دوران المخزون أعلى منه في حالة المنشآت التجارية التي تتعامل في منتجات بطيئة التلف التي لا تتعرض للتقادم أو التلف خلال فترات زمنية قصيرة - مثل الكتب أو المنتجات النمطية.

وعلى كل فإن إعطاء عناية دقيقة لمعدلات دوران مختلف بنود المخزون يمكن المسؤولين عن التخزين من أن يبحثوا في كيفية التخلص من المواد السريعة التلف أو التقادم والتي يمكن - دون هذه العناية والبحث والتمحيص أن تبقى خاملة حتى يحل عليها التقادم أو البوار.

هذا وهناك أساليب عديدة يمكن استخدامها للتخلص من المتقادم من بنود المخزون، كما إذا طرحت في «أوكازيونات» بتخفيض كبير أو ربط بيع بعض المنتجات الرائجة للمنشأة بشراء كمية من تلك البنود المتقادمة أو أن تربط عمليات شراء احتياجات المنشأة بعمليات بيع تلك البنود (المبادلة عن الشراء).

الفصل العاشر

عمليات التخزين

- التوريد للمخازن والصرف منها.
- تصنيف المخزون وترميزه.

التوريد إلى المخازن والصرف منها

إن أحكام الرقابة على المخزون يقتضي استخدام وحدة واحدة سواء للصرف من المخازن أو التوريد لها. وتختلف هذه الوحدة بدرجة كبيرة تبعاً لنوع المخزون وظروف التشغيل، فقد تكون كيلو جراماً أو جالونا، أو دستة أو قاروصة (١٢ دسته).

ومن واجبات جهاز المخازن التأكد من أن فحص التوريدات قد تم على أساس سليم وأن التوريدات قد تمت بالكمية وبمستوى الجودة وفي المواعيد المحددة. كما تقوم المخازن بإعداد المستندات الدالة على الاستلام وأخطار حسابات المخازن بذلك، وذلك بأسلوب منتظم ومستقر.

ومما يجدر ملاحظته أن هناك ثلاثة أنواع من التوريدات التي تتسلمها المخازن:

١ ـ توريدات من موردين خارجيين؛

٢ ـ توريدات عابرة من مخازن أخرى تابعة للمنشأة؛

٣ ـ التوريدات المعادة للمخازن من مختلف الأقسام مثل قسم الإنتاج أو قسم المبيعات.

ولتنظيم عملية التوريد للمخازن يجب أن تكون المخازن على علم تام بالفترات التي يتم التوريد خلالها.

وعلى كل فإن فترات التوريد ومدى تتابعها وحجم التوريدات يتأثر بالعديد من العوامل التي سنحاول استعراض أهمها فيما يلي:

١ ـ مكان وجود المورد: فمن غير المتوقع ـ على سبيل المثال ـ أن تكون هناك توريدات يومية أو حتى أسبوعية من مصدر شراء يوجد خارج الدولة.

٢ ـ طبيعة المواد المشتراة: فعادة ما تكون التوريدات محصورة في فترة معينة بالنسبة للمواد التي تنتج موسمياً، مثل المنتجات الزراعية كالقطن.

٣ ـ الحمولة الاقتصادية للنقل: فقد يكون من غير الاقتصادي نقل المواد أو الأجزاء المشتراه بكميات صغيرة أقل من حمولة عربة كاملة.

٤ ـ خصم الكمية: فعادة ما تكون التوريدات بكميات كبيرة، إذا ما كان المشروع يتمتع بخصم كمية يغطي أي تكاليف تخزين إضافية يتحملها المشروع نتيجة لضخامة حجم الصفقات.

٥ ـ تكلفة أمر الشراء الواحد: بالمقارنة لتكلفة تحضير أعداد ضخمة من أوامر الشراء الصغيرة.

٦ ـ ظروف تدبير المشتريات: فقد يضطر المشروع أن يحصل على احتياجاته بكميات ضخمة وفي أوقات محددة ـ دون أي اختيار منه ـ كما إذا كانت احتياجاته توزع عليه على أساس حصص معينة توفرها له الدولة.

٧ ـ إمكانيات التخزين المتاحة: فقد يحد من قدرة المشروع على استلام التوريدات الضخمة، على دفعات قليلة، عدم توافر أماكن للتخزين.

ومن الواضح أن أهمية هذا العامل تبرز ـ على وجه الخصوص ـ في الأمد القصير. أما بالنسبة للأمد الطويل، فإن من المفروض أن يقوم المشروع بتوفير مساحات التخزين المناسبة، أخذاً في الحسبان تكلفة التخزين بالمقارنة بوفورات التوريد بكميات ضخمة وعلى دفعات صغيرة.

علاقة تكلفة التخزين بحجم التوريدات:

إن كمية الطلبية عادة ما تتحدد على ضوء معدلات الاستهلاك في الفترات السابقة - والتي تظهرها سجلات المنشأة - بالإضافة للاحتياجات المتوقعة مستقبلا. كذا سياسة المنشأة بالنسبة لمستويات المخزون والتي تأخذ في الحسبان عاملين أساسيين: تكلفة التخزين والكمية الدنيا للمخزون، كما سنوضح فيما يلي تفصيلاً:

١ - إن من الضروري الاحتفاظ بكمية دنيا من المخزون، كافية لمنع أي قصور في مقابلة احتياجات المنشأة بفرض أن هناك تأخراً في التوريدات لسبب أو لآخر.

وعادة ما تكون كمية هذا المخزون كافية لاحتياجات المنشأة خلال فترة إعادة الطلب من مصدر توريد جديد وحتى وصول التوريدات الجديدة.

ومن ثم فإنه كلما تعددت الطلبيات، كلما قل متوسط حجم الطلبية وقل بالتالي متوسط المخزون الذي تحتفظ به المنشأة. فلو دبرت المنشأة احتياجاتها على دفعة واحدة في السنة قدرها ١٠٠٠ وحدة، لكان متوسط المخزون هو ٥٠٠ وحدة. أما إذا دبرت المنشأة احتياجاتها على عشر دفعات وكان حجم الدفعة الواحدة ١٠٠ وحدة لكان متوسط حجم المخزون الذي يجب الاحتفاظ به هو ٥٠ وحدة فقط.

٢ - إن تكاليف التخزين كثيراً ما تكون مرتفعة إذ لا تنحصر فقط في المساحات المخزنية، بل تشمل كذلك قيمة التالف والعادم، وتكلفة رأس المال المستثمر في المخزون، وتكلفة تقادم المخزون كما في حالة سلع المودة أو السلع ذات العمر الإنتاجي المحدود كبعض أنواع الأدوية والكيماويات، كذا قيمة التأمين على المخزون والذي يكون أكثر ارتفاعاً عندما يكون المخزون أكثر تعرضاً للحوادث مثل حوادث الحريق أو السرقات على سبيل المثال.

والاحتفاظ بالمخزون قد يقتضي في بعض الأحيان رعاية خاصة كما إذا اقتضى الأمر وضعه في درجة حرارة معينة أو بطريقة خاصة أكثر تكلفة.

وبفرض أن متوسط تكلفة تخزين الوحدة ١٠٠ قرش، نجد أن تدبير المنشأة لاحتياجاتها على دفعة واحدة ـ مع حجم مخزون قدرة ٥٠٠ وحدة ـ يحمل المنشأة تكلفة تخزين تصل إلى ٥٠٠٠٠ قرشاً. أما في حالة شراء المنشأة لاحتياجاتها على عشر دفعات ـ مع متوسط حجم مخزون قدره ٥٠ وحدة فقط ـ فإن المنشأة تتحمل تكلفة تخزين تصل إلى ٥٠٠٠ قرشاً فقط.

ومن ثم فإنه لتلافي ضخامة حجم المخزون ـ وبالتالي خفض ما تتحمله المنشأة من تكاليف تخزين ـ يكون من المناسب اتباع سياسة الشراء بكميات صغيرة وبدفعات ـ أوامر شراء ـ أكثر تعدداً على مدار العام.

٣ ـ إلا أن من الملاحظ أنه في كل مرة يتم إصدار أمر شراء تتحمل المنشأة تكاليف أكبر نسبياً، مما قد يجعل من الأنسب الشراء بكميات أكبر. فهناك تكاليف التحضير للصفقة والتي قد تقتضي سفر مندوب ومساعدية ـ سواء أكانوا فنيين أو قانونيين ـ لبلد بعيد. كما تتحمل المنشأة نفقات أكبر لتسليم المشتريات ومناولتها ونقلها.

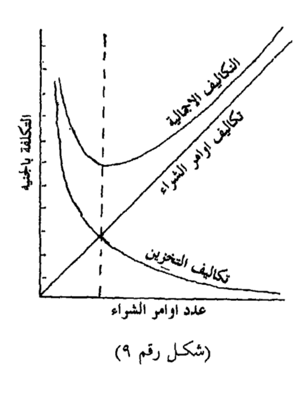
هذا بالإضافة إلى أن الشراء بكميات صغيرة قد يحمل المنشأة تكلفة أعلى كثيراً بالنسبة لوحدة المشتريات. كما إذا كانت تكلفة الإنتاج لدى المورد ترتفع مع انخفاض حجم الطلبية، نتيجة لتحمل وحدة المنتج بنصيب أعلى من التكاليف الثابة ـ والتي تمثل جزءاً هاماً وحيوياً من إجمالي تكلفة الإنتاج ـ والخاصة بإعداد الإنتاج والتحضير له. فمن الملاحظ أن تلك التكاليف الثابتة توزع على عدد أقل من وحدات المنتج.

ولعل من الأمثلة الواضحة في هذا الصدد، عمليات طبع الكتب حيث تمثل تكلفة جمع الحروف جزءاً هاماً من إجمالي تكلفة الطبع. ومن المعروف أن

هذه التكاليف ثابتة بصرف النظر عن عدد الكتب المطبوعة. وبمعنى آخر تنخفض تكلفة طبع الكتاب الواحد كلما زاد عدد المطبوع نتيجة لتوزيع تكاليف الجمع والتكاليف الثابتة الأخرى على عدد أكبر من وحدات المنتج.

وهكذا نجد أن هناك عوامل متناقضة الأثر بالنسبة لحجم المخزون وحجم التوريدات (الطلبية أو أمر الشراء). بعضها يرجح صغر حجم المخزون وانخفاض حجم أمر الشراء، والبعض الآخر يرجح ضخامة حجم المخزون وكبر حجم أمر الشراء. وإن الأهمية النسبية لكل من تلك العوامل تختلف من موقف معين لموقف آخر ومن ثم تقتضي دراسة كل حالة على حدة.

وبصفة عامة فإن أنسب حجم لأوامر الشراء يكون حيث تتساوى تكاليف التخزين بأعداد معينة من دفعات الشراء مع تكاليف أوامر الشراء بتلك الأعداد المعينة. وهو ما يمثله تقاطع خطا تكلفة أوامر الشراء وتكلفة التخزين كما يمثله الشكل رقم (٩).



(شكل رقم ٩)

هذا ومن الواضح أن هناك عوامل أخرى بخلاف تكلفة التخزين وتكلفة أمر الشراء مثل ظروف السوق والإمكانيات المالية المتاحة للمنشأة في الفترة موضع الدراسة. وهو ما ناقشناه تفصيلاً عندما تكلمنا عن المشتريات.

أما معدل الصرف من المخازن فيتعلق بالآتي:

١ ـ الاحتياجات العملية للتشغيل: فعلى سبيل المثال لو كان الصرف يتم لمخزن فرعي يقع خارج الدولة القائم فيها المشروع أو في أماكن نائية منها ـ كما في حالة صرف غيار لمحطات خدمة السيارات التي ينتجها مشروع معين ـ فقد يكون من الضروري أن تعد شحونات رئيسية بكميات ضخمة، وعلى دفعات قليلة.

أما في حالة الصناعات التحويلية فقد يكون الصرف من المخازن على دفعات صغيرة تتلائم مع احتياجات مراحل الصنع.

٣ ـ طبيعة المواد أو الأجزاء المصروفة من المخزن: ففي بعض الأحيان قد يكون من الضروري أن يكون المصروف على دفعات صغيرة، كما إذا كانت المواد المصروفة يحل عليها التقادم أو ينتهي مفعولها أو ينخفض مستوى فاعليتها بعد فترة معينة. ويظهر هذا بوضوح في حالة بعض المواد الكيماوية وكثير من المواد الخام التي تدخل في الصناعات الغذائية.

٣ ـ قيمة المواد بالمقارنة لحجمها: فعادة ما يكون المصروف بكميات قليلة وعلى دفعات كثيرة، عندما تكون قيمة المواد مرتفعة بالمقارنة إلى حجمها. وذلك بعكس الحال عندما تكون قيمة المواد منخفضة بالمقارنة إلى حجمها فيكون الصرف بكميات كبيرة وعلى دفعات قليلة.

تصنيف المخزون وترميزه

تصنيـف المخـزون

إن عمليات التخزين تغطي أنواعاً عدة من البنود التي يتم الاحتفاظ بها بهدف استخدامها كأداة من أدوات الصنع أو كهدف في حد ذاته إذ تتم عليها عمليات الصنع أو تتضمن منتجاً معيناً. وفي بعض الأحوال تحتفظ المنشأة بالمخزون بحالته دون تغيير وذلك بهدف إعادة بيعه كما هو - في وقت أو في مكان مختلف. ويمكن تحديد أهم تصنيفات المخزون في الآتي:

المـادة الخـام:

وهي المواد التي تحتفظ بها المنشأة بهدف إحداث تغييرات فيها سواء في الشكل أو الحجم أو المواصفات أو المكونات. كما قد تضمنها أحد منتجاتها أو تستخدمها للحصول على منتج معين. ومما يجدر ملاحظته أن المادة الخام بالنسبة لمنشأة معينة قد تعتبر منتجاً نهائياً لمنشأة أخرى. فبينما يعتبر القطن المحلوج - على سبيل المثال - منتجاً تام الصنع لمصنع حليج أقطان، يعتبر مادة خام لمصنع غزل.

الأجـزاء المصنعـة:

وقد يكون لدى بعض المنشآت مخزون من الأجزاء المصنعة والتي تشتريها من صناع بهدف إدخالها كما هي كجزء من منتج تقوم بتصنيعه، مثل شراء صانع سيارات لراديوهات أو إطارات أو بطارات لتركيبها في السيارات التي يقوم بصنعها. ومن الواضح أن عدم قيام منتج السيارات بصناعة الراديوهات أو

الإطارات أو البطاريات عادة ما يرجع لعدم توافر الامكانيات اللازمة لمثل هذه المنتجات لديه. ومن ثم لا يستطيع إنتاجها بنفس كفاءة الموردين لها، كما لو كان إنتاج البطارية ـ على سبيل المثال ـ يتم ضمن مجموعة متصلة من المنتجات المتكاملة ـ أفقياً أو رأسياً ـ والتي ينتجها الصانع المورد بكفاءة عالية على أساس نماذج مسجلة بحقوق وبراءات اختراع توصل إليها المورد بعد أبحاث طويلة مكلفة وناجحة.

كما قد يلجأ الصانع لشراء بعض الأجزاء ـ دون انتاجها ـ نظراً لعدم وجود طاقة إنتاجية كافية لديه.

الآلات والتركيبات:

وكثيراً ما تقتضي الظروف أن تحتفظ المنشأة بآلات وسيارات وتركيبات احتياطية لحين الحاجة إليها، كما هو الوضع بالنسبة لشركات المقاولات أو المزارع الضخمة أو القوات المسلحة، حيث تقتضي ظروف الإنتاج أو الاستخدام الاحتفاظ بعديد من الآلات والمعدات والتركيبات في حالة تخزين خلال فترات قد تطول نسبياً ـ حيث لا يكون هناك حاجة إليها ـ لحين لزومها.

الأدوات:

وعادة ما تحتفظ المنشآت الصناعية بمخزون من أدوات الإنتاج ـ مثل المفكات والشواكيش... وغيرها ـ من المعدات التي عادة ما يستخدمها العاملون في الإنتاج والخدمات.

مستلزمات التعبئة والتغليف:

وفي بعض الأحيان تكون هذه المستلزمات ذات أهمية تخزينية كبيرة للمنشأة، كما هو الوضع بالنسبة للمخزون من الزجاجات في مصانع المياه الغازية أو أدوات ومواد التغليف في شركات الأدوية.

التالف والعادم والنفايات:

ومشكلة المخزون من التالف والعادم والنفايات لحين التخلص منه قد تكون لها أهمية خاصة في حالة بعض الصناعات حيث يكون ذا حجم كبير نسبياً أو أن يكون له مضار على الصحة. وهو ما يقتضي احتياطات خاصة عند تخزينه، كما هو الوضع بالنسبة لبعض الصناعات الكيمائية.

العهـد للغـير:

ففي بعض الصناعات - وخاصة تلك التي تتبع إنتاج العمليات - كثيراً ما يسلم العميل للمنشأة مادة خام أو أجزاء لاستخدامها في تصنيع منتج معين. وهذه تبقى - رغم تسليم المنشأة لها - من ممتلكات العميل. وعادة ما يكون من المناسب الاحتفاظ بها في مخازن مستقلة بعيداً عن ممتلكات المنشأة. وذلك طالما أن حجمها وفترة الاحتفاظ بها دون استخدام تبرر اقتصادياً تخصيص مخازن مستقلة لها.

المخـزون العـام:

ويتضمن كل ما يصعب تصنيفه ضمن ما سبق، مثل أدوات النظافة أو الأدوات الكتابية.

* * *

هذا ويمكن تصنيف المخازن على أسس أخرى - خلاف ما سبق - أهمها تقسيمها إلى مخازن رئيسية ومخازن فرعية. وهو ما سنناقشه في حينه. كما يمكن تصنيف المخزون حسب النوع أو حسب موقع المخزن أو حسب الاستخدام النهائي... الخ.

ومن الواضح أن كل هذه التصنيفات تهدف لسهولة تنظيم وترتيب المخزون بهدف التعرف عليه أو تسجيل حركته أو الرقابة عليه أو حساب تكلفة كل جزء منه.

هذا ومما يجدر ملاحظته أن لكل أسلوب من أساليب تصنيف المخزون مجال معين للاستخدام. فلكل منها مزايا معينة ترجح استخدامها في وضع معين. فتصنيف المخزون حسب طبيعة بنود المخزون تمكن من سهولة الحفاظ على المخزون وإعطائه الرعاية المناسبة أثناء التخزين، إذ عادة ما تجمع البنود ذات الطبيعة التخزينية المتشابهة في مكان واحد تتوافر فيه ظروف تخزينية ملائمة.

أما التصنيف على أساس الاستخدام فإنه يمكن من تجميع بنود المخزون ذات الاستخدام المتشابه في مكان واحد مما يسهل من الحصول على مختلف البنود اللازمة لمنتج تجميعي معين على سبيل المثال.

ترميز المخزون

إن الطريقة الشائعة للتعرف على الأشخاص والأشياء هي الإشارة إليهم بأسمائهم. ولا جدال أن تسمية مختلف بنود المخزون بأسمائها هي الطريقة المثلى. إلا أن هذا قد لا يكون ممكناً عملياً إذا كان حجم المخزون ضخماً، وكانت بعض تسميات المخزون طويلة.

وفي عالمنا المعاصر هناك اتجاه لاستخدام الرموز والأرقام بدلاً من التسميات كلما أمكن ذلك، تسهيلاً للتعرف عليها. فالتليفونات والمنازل وحسابات البنوك... الخ أصبحت حالياً تعرف رقمياً بدلاً من نسبتها لاسم الشخص المعين. بل إن عناوين إقامة الأشخاص أصبحت حديثاً تتم ترميزاً على أساس جزء من الرقم للمنطقة أو الحي والجزء الثاني للشارع والثالث للمنزل. وهو الاتجاه الواضح المستخدم للتوزيعات البريدية في الدول المتقدمة.

كما وإن الأرقام تمكن ـ بصفة عامة ـ من استخدام الأساليب الآلية في التسجيل والرقابة المالية، مما يقلل كثيراً من الجهد المطلوب، ويؤدي إلى دقة أكبر وأخطاء أقل، ويمكن من مقابلة الاحتياجات الحالية والتطورات المتوقعة مستقبلاً في هذا الصدد.

هذا واستخدام رمز لكل بند من بنود المخزون ـ بدلاً من اسم يحوي بالضرورة وصفاً كافياً عادة ما يكون طويلاً ـ يعطي مزايا هامة يمكن إجمالها ثم شرحها بشيئ من التفصيل فيما يلي:

١ ـ التحديد الدقيق لمختلف بنود المخزون؛

٢ ـ المساعدة في تلافي تكرار المخزون؛

٣ ـ المعاونة في تنميط المخزون وبالتالي تقليل عدد بنوده؛

٤ ـ تلافي استخدام الأسماء والأوصاف الطويلة للمخزون؛

٥ ـ سهولة تسجيل وتصنيف مستندات المخازن وإمكانية استخدام النظم الآلية للتسجيل والرقابة.

أولاً: إن توفير دليل رمزي لمختلف بنود المخزون يستتبع التوصيف الدقيق لكل منها لتحديد خصائصه ومواصفاته التي تتفق بشكل عام.

وعندما يكون هناك نماذج محددة وأوصاف كاملة موضوعة للنشاط الاقتصادي بشكل عام، كما هو الحال بالنسبة للمواصفات التي تتجه الى الهيئات العالمية والاقليمية والمحلية للتوحيد القياسي ـ مثل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي والهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس والمنظمة العربية للتوحيد القياسي ـ بوضعها لأكبر عدد من المواد والأجزاء والمنتجات فإن من الواجب اتباع هذه الأوصاف.

وعندما يعد الدليل الرمزي للمخزون، يكون من الضروري أن تتمشى التسمية دائماً مع الكلمة الرئيسية في العنوان. فعلى سبيل المثال بالنسبة لمقابض الألمونيوم، فإن الكملة الرئيسية هي المقبض والتقسيم الفرعي هو الألمنيوم (أو النحاس أو الحديد...) ثم يأتي تحت كل منها تقسيماً أكثر تفريعاً على حسب الحجم مثلاً.

ثانياً: إن النظام السليم للترميز يعني بترتيب كل بنود المخزون على أساس منطقي. وهو ما يمنع تكرار شراء جزء معين، والاحتفاظ به في مكان آخر من المخازن. وأهمية هذا تكون واضحة في حالة الأجزاء ذات القيمة المرتفعة والتي

تؤدي زيادة تكرار المخزون منها ـ نتيجة لسوء تنظيم المخازن ـ إلى خسائر لا يمكن إغفالها.

ثالثاً: وتجميع البنود المتشابهة مع بعضها البعض يجعل من السهل تنميط المخزون بهدف تقليل تنوع الأجزاء المحتفظ بها. فعندما يتم ترميز جميع الأنواع والأحجام من المخزون يصبح من الممكن فحص قوائم المخزون بهدف التقليل من تلك الأنواع والأحجام بعد دراسة استخدامات كل منها والكمية التي تستخدم منها. إذ كثيراً ما نجد أن بعض الأجزاء يمكن استخدامه وبفاعلية تامة مكان أجزاء أخرى مشابهة أساساً.

رابعاً: في كثير من الأحيان يكون من الضروري للاستدلال على بند من بنود المخزون أن يرجع إليه بناء على اسم مطول يحوي كثيراً من الأوصاف الطويلة.

فقد يكون من الضروري للتوصل «لأكرة» معينة بالذات أن نقول «أكرة» نحاس ذات مقبض مستدير متوسط الحجم. ومن الواضح أن كل كلمة من هذا البيان ذات أهمية وأن إسقاطها يعني تعرضاً للبس قد يؤدي لمشاكل حصولنا على خلاف المطلوب.

ومن البديهي أن من الممكن أن يحل مكان هذا السطر الطويل من الأسماء والأوصاف رقماً معنياً. وحتى وإن كان هذا الرقم مركباً من عديد من الأرقام أو الحروف، فإن هذا التركيب يكون بشكل يسهل من تذكر هذا الرقم الذي يعني المقصود تماماً ـ كما سنوضح تفصيلاً فيما بعد عند التكلم عن طرق الترميز.

خامساً: إن الإشارة إلى رمز البند المعين أو إلى أكثر من بند من بنود المخزون موضع الدراسة أو اتخاذ قرار معين ـ في محضر استلام أوامر صرف أو

كشف وارد أو فاتورة شراء ـ تسهل من التعامل مع هذا البند وتصنيعه وقيده في السجلات الرئيسية.

ولعل مما يجدر ملاحظته أن الأنظمة الآلية لتسجيل المخزون وحساباته وحسابات التكاليف والرقابة على المخزون تقتضي استخدام الرموز بدلاً من التوصيفات الطويلة، نظراً للوقت الذي يأخذه استخدام مثل هذه التوصيفات بل وصعوبة ـ إن لم يكن استحالة ـ استخدامها في حالة بعض الأنظمة الآلية، والتي عادة ما تستخدم أرقاماً أو حروفاً مستقلة كرمز لبند المخزون.

طـرق الترميـز

الترميز على أساس طبيعة بند المخزون:

وذلك بأن تجمع البنود المتشابهة في تتابع من المجموعات الأساسية للبنود، مثل المادة الخام، والأجزاء المصنعة، وقطع غيار الآلات، والأدوات والمنتجات تامة الصنع. وتقسم كل من تلك المجموعات فرعياً إلى مجموعات صغيرة للمدى الذي تسمح به الظروف. وهذه الطريقة شائعة وتستخدم في كثير من المنشآت.

والرموز المستخدمة أما أن تكون أبجدية أو عددية. وفي نظام الترميز الأبجدي Mnemonic System عادة ما تكون الحروف اختصاراً لوصف البند. مثل س ص لسلك صلب. والترميز باستخدام الحروف محدود التطبيق خاصة عندما يكون حجم المخزون كبيراً ومتنوعاً.

أما نظام الترميز العددي Decimal System فإنه يستخدم الأرقام من صفر إلى ٩ للإشارة إلى مختلف البنود. كما يمكن استخدام الأرقام المركبة بشكل يسمح باحتواء أي عدد من المخزون ممكن أن تحتويه مخازن منشأة ضخمة.

ونظراً لكبر حجم مثل هذه الأرقام، فعادة ما تفصل في مجموعات من اثنين أو ثلاثة أرقام بشكل يسمح بسرعة قراءتها، وبالتالي خفض احتمالات الخطأ، وتمكين أمناء المخازن والآخرين من الإلمام بأرقام الترميز للبنود الشائعة الاستعمال.

هذا وتقسيم الأرقام يمكن أن يتم بشكل يسمح بسهولة التصنيف والاستدلال على المخزون. فيمثل الرقم الأول من الأرقام التصنيفات الرئيسية للمخزون.

المادة الخام	٠
الأجزاء المصنعة	١
قطع الغيار	٢
الأدوات	٣
المنتجات تامة الصنع	٤

ثم يمثل الرقم الثاني التصنيفات (أو التقسيمات) الفرعية لكل نوعية من هذه التصنيفات الرئيسية. فعلى سبيل المثال فإن المادة الخام عادة ما تتكون من نوعيات مختلفة تأتي كلها تحت التصنيف الرئيسي للمادة الخام. ومن ثم يشار لتلك النوعيات برقم ثان يوضع على يسار الرقم الأصلي الذي أعطي لجميع نوعيات المادة الخام. فيرمز - على سبيل المثال - لمختلف نوعيات المواد الخام كالآتي:

المعادن	٠١
البلاستيك	٠٢
الزجاج	٠٣
الجلد	٠٤

وبنفس الأسلوب فإن المخزون من المعادن يمكن أن يتضمن نوعيات مختلفة منها. لذا يعطي لكل نوعية من نوعيات المعادن رقماً يوضع على يسار الرقم الأساسي المعطى لجميع أنواع المعادن المخزونة. ومن ثم تكون

أرقام هذه النوعيات ـ التي يتضمنها المخزون من المعادن ـ كالآتي:

النحاس ٠١١

الحديد ٠١٢

الألمنيوم ٠١٣

البرونز ٠١٤

وتسهيلات لقراءة تلك الأرقام فقد يوضع «شرطة» قصيرة لتكون فاصلاً يسهل قراءة الأرقام الطويلة، كما سبق أن أوضحنا، وتظهر أرقام مختلف بنود المعادن كالآتي:

النحاس ١ - ٠١

الحديد ٢ - ٠١

الألمنيوم ٣ - ٠١

البرونز ٤ - ٠١

ونظراً لأنه كثيراً ما يكون المخزون من النحاس ـ كمادة خام معدنية ـ يتكون من نوعيات مختلفة، فإن من الممكن بنفس الأسلوب أن يعطي رقماً فرعياً جديداً يوضع على يسار الرقم الأصلي للمادة الخام المعدنية النحاسية للإشارة للبند المعين بالذات. ويمكن أن يكون الرمز الرقمي لمختلف نوعيات النحاس كالآتي:

ألواح ١١ - ٠١

سلك ١٢ - ٠١

شرائط ١٣ - ٠١

سبائك ١٤ - ٠١

وبديهي أنه يمكن الاستمرار في بيان تقسيمات أخرى فرعية لمختلف بنود المخزون من الألواح بنفس النمط. فيوضع رقم آخر لكي يمثل الألواح ذات سمك معين ورقم آخر لسمك آخر مختلف وهكذا.

الترميز على أساس الاستخدام النهائي لبند المخزون:

وفي هذه الحالة يرتب نظام الترميز ليتلاءم مع أهداف الاستخدام النهائية التي يحتفظ ببند المخزون من أجلها. فعلى سبيل المثال فإنه بالنسبة للمخزون في مصنع للسيارات، يمكن أن يكون الوضع كالآتي:

الأرقام من ١٠٠٠ إلى ١٩٩٩ تشير لأجزاء الموتور،
الأرقام من ٢٠٠٠ إلى ٢٩٩٩ تشير لأجزاء الشاسيه،
الأرقام من ٣٠٠٠ إلى ٣٩٩٩ تشير لأجزاء المحور الأمامي.

وفي نطاق المجموعة الأولى «أجزاء الموتور» قد تمثل مجموعة السلندرات - وهي جزء من مجموعة أجزاء الموتور - بأرقام من ١٠٠ إلى ١٩٩. وبذا تكون الأرقام من ١١٠٠ إلى ١١٩٩ تمثل مجموعة السلندر، كمجموعة فرعية من مجموعات أجزاء الموتور ... وهكذا. وتعطى الأرقام أو الحروف التفاصيل الخاصة بالمواد أو الحجم.

ومما يجدر ملاحظته أنه قد يضاف لرقم الترميز المدون على بند معين من بنود المخزون علامة ذات ألوان مختلفة، مما يعطي وسيلة إضافية توفر التعرف السريع - بمجرد النظرة الأولى - على بند المخزون المطلوب.

* * *

هذا وهناك طرق أخرى للترميز على أساس موقع بنود المخزون، أو الترميز على أساس مصدر التوريد أو العملاء. ومما يجدر الإشارة إليه أن ترجيح استخدام طريقة ترميز معينة دون الأخرى يتم بعد دراسة كل حالة على حدة، أخذاً في الحسبان ظروف كل منشأة خاصة من ناحية حجم المخزون ونوعياته ومكان المخازن ونظام التخزين المتبع.

الفصل الحادي عشر

سياســات التخزيــن

ـ الأهداف الرئيسية لسياسة تخزين ناجحة.

ـ مركزية ولا مركزية التخزين.

ـ تنميط المخزون.

الأهــداف الرئيسيــة
لسياسة تخزين ناجحة

إن سياسات التخزين تؤثر على المساحة المطلوبة للاحتفاظ بالمخزون، كذا حجم رأس المال اللازم لذلك، كما تحدد تتابع العمليات الصناعية والتي عادة ما تتأثر بموقع المخازن، وتؤثر على حجم الطلبيات وأسلوب ومصادر توريد المشتريات. وفيما يلي نستعرض أهم أهداف سياسة تخزينية ناجحة.

أولاً: توفير مخزون مناسب من مختلف بنود المادة الخام والأجزاء المصنعة اللازمة لمختلف أوجه نشاط المنشأة في الوقت المناسب وفي المكان المناسب وبالجودة المناسبة وفقاً لاحتياجات النشاط. والعمل على الاحتفاظ بمخزون مناسب من المنتجات تامة الصنع بما يحقق الوفاء بمتطلبات العملاء على أكمل وجه ممكن وبأقل تكلفة ممكنة.

ثانياً: المعاونة في تنظيم العلاقة بين مجهودات الشراء والإنتاج والبيع، بتوفير المعلومات الأساسية اللازمة للتنسيق بين برامج الإنتاج وبرامج الشراء وخطط البيع وإمكانيات ونظم التخزين المتاحة.

ثالثاً: وضع نظام دقيق للاستلام والاحتفاظ وصرف المخزون، بشكل يمنع أو يقلل من معدلات التلف والنقص والتقادم والضياع للمخزون. كذا حفظ المخزون الراكد بما يتيح توجيه النظر إليه بهدف التخلص منه على أنسب وجه ممكن.

رابعاً: توفير المعلومات الخاصة بالدراسة الدقيقة للحجم الأمثل للمخزون، أخذاً في الحسبان تكلفة مخاطر نقص المخزون ووفورات انخفاض حجم الطلبيات من جهة، ومن جهة ثانية تكلفة الاحتفاظ بالمخزون، ومن جهة ثالثة المقدرة المالية للمنشأة على مدار السنة المالية.

خامساً: وضع نظام كفء للرقابة على المخزون، يكفل أداؤها لعملها بأقل تكلفة ممكنة وبأعلى مستوى خدمة ممكن.

مركزية ولا مركزية التخزين

في البداية نرى أن نوضح أن لكل من المركزية واللامركزية مزايا ومساوىء، وأن الذي يحكم انتقاء سياسة معينة دون الأخرى هو نتاج تقييم المزايا والمساوىء في الموقف المعين بالذات والذي عادة ما يختلف من نشاط اقتصادي لآخر ومن منشأة لأخرى ومن نوع مخزون معين لآخر، بل ومن وقت لآخر.

فمع تساوى العوامل الأخرى من ناحية نوع النشاط ومجاله، يكون من المناسب في بعض الأحيان اتباع مركزية التخزين، وفي الأحيان الأخرى اتباع اللامركزية. وهذا الوضع يتضح ـ على سبيل المثال ـ في حالة ما إذا تباعدت أماكن الاستعمال أو التصرف في السلعة المخزونة وكانت هذه السلعة سريعة الدوران، وهو ما يقتضي الاحتفاظ بها في مخازن فرعية ـ لا مركزية ـ قريباً من أماكن الاستعمال والتصرف. هذا بينما يكون من المناسب تركيز المخازن في مكان واحد ـ مركزية التخزين ـ إذا ما تقاربت أماكن الاستعمال أو التصرف في السلعة المخزونة.

فالهدف الرئيسي هو كيف يتم توفير خدمة فعالة للمستفيدين من المخازن بأقل تكلفة ممكنة، ومن ثم فإن من الواجب حساب مزايا ومساوىء تركيز التخزين أو عدم تركيزه. فعلى سبيل المثال فإن من السهولة بدرجة كبيرة أن نحسب تكلفة النقل المرتبطة بنظام تخزين مركزي كذا تكلفة النقل المرتبطة بنظام تخزين لا مركزي.

المخــازن المركزيــة

إن المخزن المركزي عادة ما يعمل كمورد للمخازن الأخرى الفرعية التابعة له والموجودة في الأقسام والوحدات والمواقع المختلفة للمنشأة والتي تقوم بصرف المخزون بكميات صغيرة نسبياً لمستعمليها. وفي بعض الظروف لا يقتصر نشاط المخزن المركزي على تغذية المخازن الفرعية بل يقوم كذلك بصرف احتياجات مستعملي المواد والسلع المخزونة. ويمكن تصنيف المخازن المركزية في ثلاثة أنواع أساسية هي:

١ ـ مخازن مركزية لخدمة مخازن الأقسام أو مخازن الإدارات التي عادة ما يحتويها أي من المصانع الضخمة، مثل مصانع السيارات أو الحديد والصلب أو تكرير البترول.

وهذا النوع من المخازن عادة ما يستخدم لتخزين الاحتياجات الأساسية للإنتاج وبكميات ضخمة تكفي للوفاء بمتطلبات مختلفة الأقسام والوحدات والتي توفر لها عن طريق مخازن فرعية.

وكقاعدة عامة لا تحتفظ تلك المخازن الرئيسية بالمخزون تحت التشغيل أو بالنوعيات المعينة من المخزون ذات الكمية أو القيمة الصغيرة والتي تخص قسماً أو وحدة معينة بالذات، دون باقي الأقسام أو الوحدات.

٢ ـ مخازن مركزية لخدمة عدد من المصانع أو الوحدات ذات الاحتياجات المتشابهة من المواد أو السلع، والتي تقع في نطاق مسافات محدودة يمكن قطعها في وقت مناسب وبتكلفة مناسبة.

ولعل هذا يكون واضحاً بالنسبة لمخازن منشآت النقل - على سبيل المثال - والتي تتمركز في نقطة متوسطة ما بين «جراجات» مناطق التشغيل المختلفة، بما يسهل من توفير احتياجات المخازن الفرعية - لتلك «الجراجات» - من قطع الغيار والإطارات... الخ، في الوقت المناسب وبتكلفة نقل مناسبة. ونفس الشيء بالنسبة للمخازن الرئيسية التي يخدم كل منها منطقة معينة فيها عدد من متاجر التجزئة ذات الاحتياجات المتشابهة والتابعة لنفس المنشأة.

ومثل هذه المخازن عادة ما تحتوي على احتياجات تشغيل مجموعة المصانع أو الوحدات التي تخدمها. والبنود الوحيدة التي لا يحتفظ بها مركزياً هي تلك التي تتحمل تكاليف نقل عالية مثل الصلب، أو المواد السريعة التلف مثل الخضر والفاكهة والتي عادة ما يحتفظ كل مصنع أو متجر بالمخزون الخاص به منها، أي لا يتم تخزينه في مخازن مركزية.

وعلى كل فإن من الضروري - في جميع الأحوال - وجود نظام نقل مناسب، قادر تماماً على الوفاء باحتياجات المخازن الفرعية في المصانع أو الوحدات أو المتاجر التي يخدمها المخزن المركزي.

٣ - مخازن مركزية تخدم نشاط منشأة تعمل على نطاق الدولة أو على المستوى العالمي. مثل المخازن الرئيسية لقطع الغيار التي تحتفظ بها شركات صناعة السيارات، والتي تستخدم لتغذية مخازنها الفرعية في مختلف أنحاء العالم. كما وان شركات الطيران العالمية وشركات الملاحة البحرية عادة ما تحتفظ بمثل تلك المخازن التي تخدم مخازنها الفرعية في مختلف مناطق التشغيل.

وعادة ما لا تحتوي مثل تلك المخازن على مواد خام أو مخزون من بضاعة تحت التشغيل. ومما يجدر ملاحظته هنا أنه كثيراً ما يتم نقل المخزون من المخازن الرئيسية إلى المخازن الفرعية أو أماكن الاستخدام بواسطة الطائرات. وهو ما يستدعي تنظيماً دقيقاً سواء من ناحية تحديد نقاط الحد الأدنى والحد الأعلى للمخزون بالمخازن الفرعية ونقط إعادة الطلب، أو من ناحية دراسة اقتصاديات النقل الجوي من ناحية توقيت النقليات وتحديد مسارها.

مزايا المخازن المركزية

إن لمركزية التخزين مزاياها ومساوئها. وفيما يلي سنبدأ باستعراض سريع لمزايا التخزين المركزي. والتي يمكن أن تبدو في الآتي:

١ ـ توفير مجموعة واسعة ومتكاملة من المواد والسلع التي يحتاجها نشاط المنشأة ـ سواء أكان صناعياً أم زراعياً أم خدمياً ـ والتي لا يمكن لمخزن أصغر أن يستوعبها.

٢ ـ الاحتفاظ بأقل حد ممكن من المخزون، أخذاً في الحسبان احتياجات مختلف الفروع والوحدات والأقسام. فعلى سبيل المثال، فإن كل مدير فرع أو وحدة أو قسم يجد أن من الحكمة الاحتفاظ بقطع الغيار الخاصة بآلاته لمقابلة أي طارىء يحدث. ومن ثم فقد يحتفظ ببعض بنود المخزون البطيئة الحركة جداً، والتي اشتريت لتأمين احتمالات التعطل. وبفرض وجود آلات متشابهة تستخدم في أكثر من قسم أو وحدة، فإن مركزية تخزين قطع غيار تلك الآلات تؤدي إلى خفض تلقائي في المخزون منها، نظراً لأن قطع الغيار البطيئة الحركة يتم شراؤها ـ مع مضي الوقت ـ وفقاً لمعدلات الاستهلاك الفعلي.

هذا ومما يجدر ملاحظته أن التخزين الزائد، نتيجة للتخفيضات غير المتوقعة في معدل الاستهلاك يمكن الحد منه بسهولة أكبر عندما يكون المخزون مركزياً، عما إذا كان المخزون لا مركزياً.

٣ ـ نقص المساحات التي تلزم للمخزون، إذ أن الكميات الأكبر عادة ما تأخذ وحدة المخزون منها حيزاً أقل في المتوسط.

٤ ـ يمكن إعطاء فرص أكبر لتنميط المخزون عن طريق دراسة الأجزاء أو الأصناف المتشابهة استعمالاً ومواصفة والمتنوعة شكلاً أو ماركة ـ وفقاً للطلب الأولي لمختلف أقسام أو وحدات المشروع ـ والعمل على توحيد تلك الأصناف شكلاً وماركة على ضوء أنسب وضع ممكن بالنسبة لمختلف الأقسام والوحدات. وهو ما يخفض بالتالي من حجم رأس المال المقيد في المخزون.

٥ ـ يمكن من استخدام تركيبات وأدوات مناولة حديثة ليس من الاقتصاد استخدامها في المخازن اللامركزية، أخذاً في الحسبان حجم العمل الذي تستخدم في انجازه.

٦ ـ إمكانية استخدام الترتيبات والأساليب الحديثة لتنظيم دورة المخزون بما يقلل من احتمالات تلف المخزون أو تقادمه أو ضياعه أو سرقته. وبصفة عامة توفير طرق أكفأ للرقابة على المخزون.

٧ ـ فاعلية أكبر وتكلفة أقل نسبياً لعمليات فحص أو اختيار التوريدات للمخازن. ففحص التوريدات للتأكد من اتفاقها مع المواصفات المتفق عليها قد يتطلب بناء وتجهيز مكان واحد مركزي للاختبار يستخدم بكامل طاقته، بدلاً من إقامة أماكن متفرقة للفحص في المخازن المتعددة التي يتم لها التوريد في حالة لا مركزية التخزين.

٨ ـ عادة ما تمكن مركزية التخزين من الشراء بكميات أضخم وتوحيد تسليم المشتريات في نقطة وحيدة. وهو ما يمكن جهاز الشراء من أعمال قدرة أكبر عند مساومة البائعين وبالتالي الحصول على أسعار أكثر مناسبة.

مساوىء المخازن المركزية

إن من المهم - بداية - أن نوضح أن مزايا مركزية التخزين هي مساوىء للامركزية التخزين. وفيما يلي سنستعرض تفصيلاً مساوىء مركزية التخزين التي هي في نفس مزايا للامركزية التخزين.

١ - قد يؤدي الاحتفاظ بمخزون مركزي ثم بمخزون فرعي إلى استخدام أعداد أكبر من العاملين بالمخازن - بصف عامة - سواء بالنسبة للعاملين بالمخازن نفسها أم للعاملين بضبط حركة المخزون بين المخازن المركزية والمخازن الفرعية.

٢ - تعقيد أكثر للدورات المستندية ولحسابات المخزون، نتيجة لتحرك المخزون خلال عمليتي تخزين مركزية وفرعية.

٣ - هناك احتمال ارتفاع حجم المخزون، وبالتالي تقييد رأس مال أكبر في المخزون، واحتمالات أكبر للتلف والضياع والفقد، إذا لم تضبط المخازن الفرعية بحزم.

٤ - مشاكل تركيز قيمة وحجم أكبر من المخزون في مكان واحد - بالمقارنة لتوزيع المخزون على أكثر من جهة - مثل مخاطر الحريق أو صعوبة توفير احتياجات الإنتاج لمختلف الأقسام، كما إذا انقطع الاتصال بالمخازن المركزية نتيجة لوجود سيول أو وجود اضطرابات في منطقة وجود المخزن المركزي.

٥ - كثيراً ما تؤدي المخازن المركزية إلى الارتفاع النسبي في مصاريف المناولة والنقل. فعلى سبيل المثال، فإن الوصول إلى بند معين من المخزون ضمن

مجموعة ضخمة ومتنوعة من بنود المخزون يتطلب جهداً وتنظيماً أكفء مما لو كان تنوع وأحجام مختلف بنود المخزون أقل.

٦ ـ إن استخدام آلات مناولة حديثة في المخازن المركزية ـ أخذاً في الحسبان حجم المخزون وحركته ـ وبالتالي الاستخدام الاقتصادي لتلك الآلات قد يؤدي إلى مشاكل بالنسبة للمخازن الفرعية ولكفاءة عملية التخزين ككل.

فبصفة عامة، فإن استخدام تسهيلات مناولة ذات طاقة شحن عالية في المخازن الرئيسية، مع عدم وجود ما يقابلها من تسهيلات مناولة ـ للتفريغ ـ في المخازن الفرعية يؤدي إلى تعقيدات ومشاكل بالنسبة لتوازن معدلات الشحن والنقل والتفريغ. فليس هناك فائدة من استخدام لوري ضخم حمولة ١٠ طن ـ تتناسب طاقته التحميلية مع تسهيلات المناولة المتاحة في المخازن المركزية ـ طالما أنه لا توجد في المخازن الفرعية تركيبات مناولة قادرة على التعامل مع حمولة مثل هذا اللوري على الوجه المناسب. وبالتالي يكون من الضروري تفريغ حمولته جزءاً جزءاً، وبطريقة غير اقتصادية، مما يؤدي إلى تعطله لفترة أطول خلال عملية التفريغ. ومن ثم يصبح استخدام آلات وتركيبات المناولة الحديثة ـ والتي هي من مزايا مركزية المخازن ـ غير اقتصادي.

تنميط المخزون

المخزون النمطي هو المخزون المتشابه تمام التشابه سواء من ناحية المادة الخام أم خطوات الصنع أم الخصائص والمواصفات. والاتجاه نحو تنميط المخزون يعني العمل على تقليل أنواع المخزون لأقل عدد ممكن أن يقابل الاحتياجات الفعلية للنشاط المعين.

ولعل مما يجدر ملاحظته أنه إذا لم يأخذ المسؤولون بأي منشأة حذرهم وبذل أقصى جهدهم للحد من تنوع المخزون، فإن طبيعة الأمور تقود نحو أنواع المخزون بصورة متزايدة الضخامة.

وإذا كان لتنوع المخزون بعض ما يبرره في حالة المنشأة التجارية. والتي تحاول إرضاء العميل بالاحتفاظ بكافة الأنواع والتشكيلات والأحجام والمقاسات، إلا أن التنوع بالنسبة للمشروع الصناعي عادة ما لا يكون له مبرر كاف. فرجل الإنتاج كثيراً ما يطلب نوعاً أو ماركة معينة، حتى وأن كان هناك بديل لها مناسب تماماً ويتوافر له من داخل المنشأة ذاتها ولعل هذا يرجع إلى أنه كثيراً ما ينحصر اهتمام رجل الإنتاج في العملية الإنتاجية فقط. واهتمامه بالحصول على مادة خام سهلة التصنيع تعطي مستوى الجودة المناسب وبأقل جهد ممكن، دون أن يأخذ في الحسبان اقتصاديات تشغيل تلك المادة بالنسبة للمنشأة ككل. كما إذا كنا هناك مخزون راكد بمخازن المنشأة قد يتعرض للتلف أو التقادم إذا لم يستخدم خلال فترة معينة، أو حتى دون أن يدرس الآثار الاقتصادية لاحتفاظ المنشأة بمخزون إضافي من مواد أجزاء بديلة.

ونفس الشيء بالنسبة لما تحتفظ به الجهات الحكومية أو منشآت الخدمات من المكاتب والأدوات والمهمات التي تستخدمها. فكثيراً ما يطلب شراء طلبيات جديدة من المكاتب أو الأدوات أو المهمات ذات النوعيات المعينة دون النظر في مدى توافر نوعيات أخرى بديلة مكدسة في مخازن الجهة أو المنشأة. فعادة ما يطلب العاملون أدوات من تلك التي تعودوا على استخدامها بصرف النظر عن كفاءة أداء الأدوات الأخرى ـ البديلة المتوافرة لدى المنشأة ـ في مقابلة احتياجاتهم، فالأطباء المتخرجون من ألمانيا ـ على سبيل المثال ـ عادة ما يطلبون أجهزة ضغط أو رسم قلب... من تلك السابق لهم استخدامها من إنتاج ألمانيا، بينما قد يكون متوافراً في مخازن المستشفى الذي يعملون به احتياجاتهم من أجهزة وأدوات أخرى بديلة ـ ذات نفس مستوى الأداء ـ من إنتاج دولة أخرى متقدمة. ومما يجدر ملاحظته أن توفير احتياجات هؤلاء الأطباء من نفس المنتج الذي يوصون به ـ ومع تعدد نوعيات الأجهزة والأدوات التي يحتاجون إليها ـ سيؤدي في النهاية إلى احتفاظ المنشأة بمخزون متضخم من الأجهزة والأدوات ذات الطبيعة المتشابهة من إنتاج دول مختلفة دون ما حاجة حقيقية لمثل هذا التنوع والضخامة في المخزون وما يمثله ذلك من إسراف ومشاكل في التخزين والصيانة بل وفي التشغيل والاستخدام[1].

ولعل من الحالات الأخرى الشائعة في هذا الصدد، قطع غيار السيارات، إذ عادة ما تحتفظ منشآت النقل بالآلاف من قطع الغيار لكل ماركة من ماركات السيارات التي تستخدمها، والتي قد تقتضي الظروف تغيير نوعياتها كل حقبة من الزمان. وأي دراسة سليمة عادة ما توضح أن بعض نوعيات قطع الغيار من

(١) مثل هذه المشاكل كانت واضحة في بعض المستشفيات نتيجة للخلفيات العلمية والمهنية للأطباء العاملين بها. ومن البديهي أن توحيد نوعيات المخزون من الأدوات والمعدات الطبية يقتضي تعريف الأطباء ـ من خلفيات مختلفة عن نوعيات الأدوات والمعدات المعينة ـ بكيفية استخدامها وهو ما يكلف عادة أقل كثيراً من تكلفة تنوع المخزون من تلك الأدوات ـ كما ظهر من بعض الدراسات التي سبق أن قمنا بها في هذا الصدد.

ماركات معينة، يمكن استخدامها لماركات أخرى ؛ كما هو الوضع بالنسبة لشموع الاحتراق أو الرولمان بلى أو خراطيم المياه، والتي يمكن استخدامها لأكثر من نوع من أنواع السيارات وماركاتها.

هذا ومن الواضح أنه بالإضافة لمشاكل التخزين لنوعيات متعددة من المخزون، فإن تعدد النوعيات وبالتالي نقص كمية المشتريات نسبياً من كل نوع يعني - مع تعدد مصادر الشراء - مشاكل لجهاز الشراء وارتفاع تكلفة المشتريات. كما سبق وناقشنا تفصيلاً عند التكلم عن تنميط المشتريات.

والاتجاه نحو تنميط المخزون يقتضي بحثاً دقيقاً متكاملاً - أخذاً في الحسبان الخصائص الفنية - لكافة نوعيات المخزون من جهة، واستخدامات المخزون من جهة أخرى. مع دراسة التكلفة الإضافية التي تتحملها المنشأة نتيجة لتنوع المخزون مقارناً بما قد تتحمله المنشأة نتيجة لاستخدام مادة خام أو جزء نمطي بديل للمادة الخام أو الجزء الأصلي وهو ما يؤدي بالتالي إلى:

١ - توحيد البنود المتشابهة الاستخدام والتي يمكن استخدامها كبديل للبنود أو النوعيات الأخرى بشكل اقتصادي.

٢ - خفض التنوعات والتشكيلات والأحجام غير الضرورية بما لا يؤثر على كفاءة عمليات التشغيل.

٣ - التخلص من البنود الراكدة أو التي حل عليها التقادم.

٤ - تحديد المواصفات الضرورية التي يجب توافرها في البنود التي يجب الاحتفاظ بها.

الفصل الثاني عشر

الرقابة على المخزون

ـ أهمية الرقابة على المخزون.

ـ أهداف الرقابة على المخزون.

ـ تبعية قسم الرقابة على المخزون.

الرقابة على المخزون

أهمية الرقابة على المخزون

إن عملية التخزين لها أهمية حاسمة بالنسبة لنجاح المشروع. فالاحتفاظ بمخزون أكبر مما يجب يعني وجود رأس مال معطل كان من الممكن استخدامه في أوجه نشاط أخرى مربحة، كذا تحمل تكلفة أعلى للمساحات المخزنية اللازمة ولتكاليف المناولة، واحتمال التلف والتقادم والتناقص وانخفاض أسعار بعض المخزون الزائد عن احتياجات نشاط المشروع. كذا ظهور إدارة المشروع بمظهر المسرف أمام الموظفين مما ينعكس أثره على كفاءتهم في أداء أعمالهم.

إلا أنه من جهة أخرى فإن نقص المخزون عن الحد المناسب، يعني احتمالات تعطل العملية الإنتاجية والفشل في الوفاء باحتياجات العملاء واحتمال دفع أثمان عالية عند الشراء العاجل أو بكميات صغيرة نسبياً ـ عندما يقصر المخزون عن الوفاء بمتطلبات الإنتاج ـ كذا زيادة تكاليف النقل.

والرقابة على المخزون هي الوسيلة التي يمكن بها تدبير كميات المواد المناسبة وفقاً للمواصفات المعينة في الوقت المناسب والمكان المناسب بأقل تكلفة ممكنة.

فالرقابة على المخزون تهدف إلى تحديد الحجم الأمثل لكمية المخزون واحتفاظ المشروع بالكمية المناسبة لاحتياجات نشاطه، أي احتفاظ المشروع بأقل مخزون ممكن أن يؤمن به احتياجاته. وأهمية هذا تنبع من أن أكبر بند في أصول

الميزانية لمعظم المنشآت الصناعية ـ بوجه عام هو بند المخزون بمختلف صوره، مواد خام أو تحت التشغيل أو مصنعة. وهو ما يعني أنه في حالات كثيرة ـ خاصة بالنسبة للمنشآت الصناعية ـ يكون الجزء الأكبر من رأس مال المنشأة مقيداً في مخزون. وأن أي إسراف في هذا الصدد يعني بالقطع انخفاض العائد على رأس المال المستثمر.

وصعوبة الرقابة على المخزون ترجع ـ بالدرجة الأولى ـ إلى عدم التأكد بالنسبة للمعلومات اللازمة للرقابة. ويرجع عدم التأكد هذا إلى التغير المستمر في أحوال السوق مما يعقد من وظيفة الرقابة على المخزون. فمن الممكن لمعظم المنشآت أن تحقق تخفيضات هامة في حجم وقيمة المخزون الذي تحتفظ به لو أنها استطاعت التنبؤ باحتياجاتها المستقبلة بدقة أكبر. إلا أن ذلك من الصعوبة بمكان نظراً لأن من المؤكد أن يكون هناك تغييرات كثيرة غير متوقعة. فأي تطوير أو تحسين في تصميم المنتج أو سياسة إنتاجية وتوزيعه يؤدي إلى تغييرات حقيقية في الخطط بما يؤثر على متطلبات المنشأة.

والتساؤلات الأساسية للرقابة على المخزون تتعلق بما إذا كان سيتم تخزين بند معين أم لا. وإذا كان هناك تخزين، فما هو المخزون الذي سيحتفظ به.

إلا أن كمية المخزون الذي يجب الاحتفاظ بها تعتمد على سؤالين آخرين. الأول ـ ما هي الكمية التي تطلبها المنشأة في أمر شراء معين، والثاني ـ ما هو الوقت الذي تطلب فيه تلك الكمية.

ومن ثم فإن الواجب هو مراقبة المخزون من جميع جوانبه. أولاً باتخاذ قرار تخزينه، وثانياً بتقرير الكمية التي تشتري منه، وثالثاً بتقرير متى تشتري. وعلى ضوء الإجابة على تلك الأسئلة، يتم تحديد نوعية الخدمات التي يجب على المسؤولين عن التخزين توفيرها وتقرير تكلفة تقديم تلك الخدمات.

أهداف الرقابة على المخزون

يمكن تلخيص أهداف مراقبة المخزون في الآتي:

١ ـ التأكد من أن الإنتاج لا يتأخر أو يتغير أو يتوقف نظراً لنقص في المواد أو الأجزاء.

٢ ـ تخزين كميات كافية للتأكد من تحقيق الهدف الأول.

٣ ـ الاحتفاظ بسجلات دقيقة تبين مكان كل مخزون.

٤ ـ التصرف المناسب في كل مادة مخزونة خاصة تلك التي تتحرك ببطء وهناك وقت محدد لتلفها أو لتقادمها.

ومن الواضح ـ كما سبق أن بينا في مكان سابق ـ أنه لن تكون هناك أصلاً حاجة إلى مخزون، إذا ما افترض أن المادة الخام والأجزاء المصنعة تأتي لتدخل إلى خط الإنتاج مباشرة، وكانت عمليات الصنع تتم متتالية على المنتج دون حاجة إلى تخزينه أو حتى إبقائه فترة بين عمليات الصنع المختلفة، وكانت المنتجات تسلم للعملاء فور الانتهاء من صنعها. إلا أن ظروف الصناعة وخاصة التوسع في الإنتاج الكبير ـ الانتاج للسوق ـ تقتضي الاحتفاظ بكميات ضخمة من المادة الخام، كذا من المنتجات تامة الصنع. كذلك فإن طول فترة الصنع تقتضي الاحتفاظ بكميات كبيرة من المواد المصنعة والمنتجات تحت التشغيل.

ومن الواجب أن يكون هناك مخزون كاف للوفاء باحتياجات الإنتاج. وحجم المخزون يتأثر بالآتي:

(أ) برنامج الإنتاج.

(ب) الوقت اللازم لتسليم الموردين للمواد والأجزاء المطلوبة منهم.

(جـ) مدى تتابع عملية سد الاحتياجات.

(د) مستوى المخزون الذي يحتفظ به عادة.

والوضع النموذجي هو الاحتفاظ بمخزون يدخل - في الوقت الذي يحتاج إليه - إلى خطوط الإنتاج مباشرة دون انتظار خلال مراحل الصنع، على أن يحتفظ ببعض المخزون جاهزاً للظروف الطارئة وغير المتوقعة.

والطريقة الأساسية للرقابة على المخزون بالكمية تكون بواسطة تحديد مستويات التخزين لكل سلعة على حدة. ومن الضروري أن تحدد هذه المستويات بدقة نظراً لأن تحديد عدد كبير من المستويات - للعديد من السلع - يجعل تموين المخازن باحتياجاتها معقداً دون ما داع.

الرقابة على المخزون بالقيمة:

ولكي يتأكد من أن الرقابة على المخزون بالكمية ذات فاعلية، فإن من المرغوب فيه أن يكون هناك رقابة على المخزون بالقيمة. فالرقابة بالقيمة تعكس الموقف العام، أخذاً في الحسبان الأهمية للنسبية لمختلف بنود المخزون فقد تكون هناك بعض المواد قليلة الكمية، أن قيمتها تصل إلى نسبة عالية من قيمة المخزون. فلو أننا أعددنا قائمة بجميع البنود التي تحويها المخازن، وحددنا قيمة المستهلك من كل بند بالمقارنة لقيمة إجمالي المستهلك من جميع البنود خلال فترة معينة. فكثيراً ما نجد أن أقل من ١٠٪ من جميع بنود المخزون تصل إلى ٧٠٪ من إجمالي قيمة المستهلك، وهو ما يحدث في حالات كثيرة في مختلف مجالات النشاط الاقتصادي.

وإعطاء الرقابة على المخزون عناية خاصة لل ١٠٪ من بنود المخزون تلك - كأن يتم جدولة دفعات التوريدات منها بشكل متتابع يتفق مع احتياجات الإنتاج

ـ يعني تخفيضاً هاماً في إجمالي المخزون بما يؤدي إلى تحقيق وفورات هامة للمنشأة. فالرقابة الدقيقة لتنظيم توريد وصرف هذه البنود تستحق الاهتمام نظراً لأن ٧٠٪ من إجمالي قيمة المخزون ترتبط بها.

هذا وتحليل مختلف البنود ـ كمية وقيمة ـ بشكل أعمق يمكن من تحقيق وفورات أكبر. فعلى سبيل المثال يمكن تصنيف بنود المخزون لبنود نمطية شائعة الاستخدام، عادة ما تكون متوفرة عند الحاجة إليها، وبنود غير نمطية يقتضي الحصول عليها فترة قد تطول لأشهر ـ كما هو الحال بالنسبة لبعض المشغولات الحديدية ذات المواصفات الخاصة ـ مما ينعكس أثره على مدى تتابع طلبيات الشراء، وعلى درجة الأهمية التي يجب إعطاؤها لمتابعة الطلبية المعينة.

مراقبة المخزون بالقيمة وتسعير المنصرف من المخزون:

لعل أهم مشاكل مراقبة المخزون بالقيمة مشكلة تحديد قيمة البنود المنصرفة من المخازن. ولعل هذا يكون واضحاً إذا ما تفاوت سعر توريد نفس البند بشكل واضح ومتتابع. وإذا كان من السهولة تحديد سعر دفعات المواد والأجزاء والموردة للمخازن، فإن من الصعوبة بمكان تحديد سعر دفعات الصرف دون دراسة ظروف الصرف وأهدافه. وطبيعة عمليات الصرف وسببها.

فهناك أكثر من أساس يمكن استخدامه لتسعير المواد والسلع التي تصرف من المخازن. ويمكن إجمال هذه الأسس في الآتي:

١ ـ الوارد أولاً هو المنصرف أولاً. إلا أن من مشاكل هذا أن بعض الدفعات المنصرفة قد تشمل دفعة قديمة ثم جزءاً من دفعة لاحقة بسعر مختلف. وهو ما يعقد من عمليات التسعير.

هذا كما وأنه من الناحية العملية قد لا يمكن التعرف على البنود الواردة أولاً، نظر لاختلاطها مع دفعات أخرى لاحقة. وعلى كل، فإن من الممكن

استخدام هذه الطريقة بصرف النظر عما إذا كانت البضاعة المنصرفة بسعر الدفعة الأولى من هذه الدفعة ـ واقعياً ـ أم لا.

٢ ـ الوارد أخيراً هو المنصرف أولاً. أي أن تحسب قيمة البضاعة المنصرفة على أساس سعر آخر دفعة مشتراة. وعادة ما تكون هذه الطريقة مناسبة حينما تكون الأسعار متجهة للارتفاع المستمر. وتؤدي هذه الطريقة في مثل هذه الظروف إلى تحمل الإنتاج بتكلفة أقرب لمستويات الأسعار السائدة في السوق.

٣ ـ السعر المتوسط المتحرك. وذلك بأن يحسب سعر وحدة المخزون على أساس متوسط سعر مختلف دفعات التوريد. وبالتالي فإن متوسط السعر يتغير كلما وردت دفعة مشتريات جديدة وبسعر مختلف.

٤ ـ سعر السوق أو سعر آخر دفعة مشتريات. وذلك على أساس السعر السائد في السوق، والذي قد يحدد رسمياً كما إذا كانت السلعة المشتراة ينتجها محتكر أو تحدد سعرها الجهات الحكومية.

ولا جدال في أن حساب تكلفة المنصرف على أساس سعر السوق يؤدي إلى تحمل الإنتاج بالتكلفة الحقيقية السائدة في السوق عند صرف بنود المخزون للإنتاج. كما وإن ذلك يبين مدى كفاءة قسم المشتريات في عمليات التوريد سواء بالنسبة للشراء في وقت مناسب حيث تستفيد المنشأة من تدبير احتياجاتها من المشتريات بسعر منخفض نسبياً عن السعر السائد في السوق عند استخدام المخزون، أو بإيضاح عدم كفاءة جهاز الشراء، إذ على عكس الوضع السابق، يحمل الإنتاج المعين بتكاليف أعلى من التكلفة المتاحة في السوق وقت استخدام البنود المشتراة، نتيجة لتكديسه لمشتريات تم شراؤها في وقت غير مناسب بالإضافة لتحمل المنشأة بتكلفة تخزينها، وتكلفة ما قد يحدث لها من تقادم وتلفت.

وهناك طرق أخرى عديدة لتسعير المنصرف من المخازن، مثل طريقة

التكلفة الواقعية للمخزون والتي تحمل البنود المنصرفة من المشتريات بتكلفة شرائها بالإضافة إلى تكاليف نقلها وتكلفة ما قد يصيبها من تلف أو نقص أو تقادم.

مراقبة مفردات الأصناف الموجودة في المخازن:

ومراقبة المخزون لا تنصب فقط على مراقبة الكمية أو القيمة للأصناف المخزونة ولكنها تسري كذلك على مراقبة مفردات الأصناف الموجودة في المخازن، إذ أنه قد يحدث أن يكون هناك تضخم في المخزون الكلي مع وجود نقص في بعض الأصناف أو المفردات المعينة. كما قد يكون هناك تكرار في بعض الأصناف البديلة أو المتشابهة من ناحية الغرض وإن اختلفت تسمياتها أو مواصفاتها.

وتعمل مراقبة المخزون على إنقاص عدد بنود المخزون بما يتفق مع الاستعمال المطلوب. فتسجيل المخزون يعتبر تجربة عامة حيث تعطي الأرقام المعينة أو الحروف التفاصيل الخاصة بالمواد والحجم...، كما أوضحنا عند التكلم عن ترميز المخزون.

وفي بعض الأحيان تخدم مراقبة المخزون قسم المشتريات عندما يحتاج إلى إعادة الأمر بشراء بعض الأصناف أو الأجزاء. ويكون هذا واضحاً على الأخص في حالة الأصناف أو الأجزاء ذات الاستهلاك العام في المشروع، كذا في المنشآت التي يعتمد تحديد كمية المخزون فيها على برنامج الإنتاج المستقبل ومستوى الطلبات على مختلف الأصناف أو الأجزاء.

وعندما يكون من غير المعتاد الاحتفاظ بمخزون لمقابلة متطلبات خاصة فإن عمليات الشراء تجري لتغطية الأوامر المعطاة للمنشأة. ويعد برنامج مبدئي بجميع المتطلبات من البند المعين المطلوب. فلو طلب صنع ١٠٠٠ وحدة على سبيل المثال، فإن الأوامر تعطى بناء على ذلك، ويتم إحضار المطلوب من المخزن

لأجل عملية الصنع. وفي بعض الأحيان فإن عملية الصنع لا تبدأ إلا عندما توفر احتياجاتها جميعها وتصل فعلاً إلى حوزة المنشأة. ويحدث هذا عادة في حالة إنتاج الطلبية. وفي الحالات الأخرى تعطى الأوامر للتوريدات على أن تصل للمصنع عند حاجته إليها.

موازنة تكلفة التوقف وتكلفة المخزون:

وأهمية رقابة المخزون تنبع من وجوب وجود موازنة دقيقة ما بين تكلفة توقف العملية الإنتاجية وتكلفة المخزون. وتكلفة توقف العملية الإنتاجية تتمثل في الآتي:

احتمالات توقف الإنتاج لعدم توافر المادة الخام أو الأجزاء فترة التوقف × تكلفة التوقف خلال وحدة الوقت.

ومن البديهي أنه يمكن لأي مشروع أن يتلافى مخاطر التوقف عن طريق تخزين كمية ضخمة من المادة الخام أو الأجزاء، كمية تغطي احتياجاته خلال الفترة اللازمة لتدبير احتياجاته من مصدر جديد يمده بما يلزمه في هذا الصدد بدلاً من المصدر الذي يتوقع أن يفشل في الوفاء باحتياجات المشروع.

إلا أن تكلفة المخزون تعتبر عبئاً يدفع المشروع إلى خفض المخزون إلى أقصى حد ممكن. وتتمثل تكلفة المخزون في تكلفة المساحات المخزنية - سواء مباني أو يد عاملة - بالإضافة إلى رأس المال المعطل المقيد في المخزون، كذا تكلفة التالف والعادم والمخزون الذي يحل عليه التقادم. ومن الواضح أن الحجم الأمثل للمخزون في هذا الصدد يتحدد في النقطة التي تتعادل عندها تكلفة المخزون مع تكلفة توقف العملية الإنتاجية، حيث تكون تكلفة التخزين أقل ما يمكن في نفس الوقت الذي يكون احتمال تعطل الإنتاج وتكلفة هذا التعطل أقل ما يمكن.

هذا ومما يجدر ملاحظته أن أهمية تكلفة المساحة المخزنية تظهر عندما تكون هناك اختلافات كبيرة ما بين احتياجات المساحة اللازمة لمختلف

مجموعات بنود المخزون. فلو أن ما قيمته ٧ جنيهات من الدقيق يأخذ نفس مساحة ما قيمته ٧٠٠ جنيهاً من السجائر، يصبح من المرغوب فيه رفع معدل دوران مخزون الدقيق بدرجة أسرع من معدل دوران مخزون السجائر، حتى يمكن استخدام المساحة المتاحة بأكفأ وضع ممكن.

ولعل من أحسن الأساليب المستخدمة في هذا الصدد أن يتم تضمين تكلفة المساحة المخزنية لكل بند من بنود المخزون في حسابات تكلفة المخزون.

وغني عن البيان أن هذه العناصر التي تكون كلاً من تكلفة التوقف وتكلفة المخزون ترتبط بظروف المشروع، ونوع نشاطه، وظروف المورد، وسياسات التوريد.

١ ـ وبالنسبة لظروف المشروع:

فإن تكلفة كل من التوقف والمخزون تختلف حسب حجم المشروع ومكانه وما إذا كان ينتج إنتاجاً مستمراً أو إنتاجاً متغيراً، وما إذا كان موسمياً أم طول العام، وأقصى وأقل كمية يستخدمها، ومعدلات الاستخدام وامكانيات المخازن المملوكة للمنشأة وقيمتها الاستبدالية، وتكاليف المناولة وطول خطوطها ومرات تعرض المخزون للتلف أو للتقادم، وأهمية المادة الخام بالنسبة للتكلفة النهائية لوحدة المنتج، وطول فترة الصنع ومدى مخاطر ارتفاع الأسعار.

٢ ـ أما ظروف المورد:

فتؤثر من ناحية إمكانيات المورد ودرجة بعد منشأته عن المشروع، والمدة اللازمة للتوريد، وظروف السوق واتجاهات الأسعار، وأقصى وأقل كمية يمكن توريدها والحجم الأمثل للطلبية.

٣ ـ أما سياسات التوريد:

فتؤثر من ناحية اعتماد المشروع على مورد واحد أو أكثر من مورد، وهل الموردين من البيئة المحلية أم من أماكن بعيدة، ومركزية ولا مركزية المشتريات.

تبعية قسم مراقبة المخزون

١ - إن جهاز رقابة المخزون يعمل على توفير المواد الخام والأجزاء المصنعة اللازمة للإنتاج. لذا فإنه يعمل جنباً إلى جنب مع المشتريات من جهة ومع الإنتاج من جهة أخرى. وبصفة عامة يكون موظف المشتريات مسؤولاً قبل مدير المصنع أو مدير الإنتاج حيث أن تأمين تدفق احتياجات الصنع هو في حقيقته جزء من عملية الإنتاج، والرقابة على المخزون من المناسب أن تتبع مدير المصنع أو مدير الإنتاج.

وفي بعض الحالات يكون جهاز مراقبة المخزون مسؤولاً مباشرة أمام مدير المصنع أو مدير الإنتاج. إلا أنه في حالات أخرى يكون جهاز مراقبة المخزون تابعاً لمدير المشتريات (الذي يتبع بالتالي مدير المصنع) والمسؤول أساساً عن تدبير احتياجات المشروع من المواد الخام والأجزاء المصنعة.

٢ - وفي المنشآت الكبيرة تكون كمية العمل كبيرة لدرجة أن توجد أقسام مستقلة للمشتريات ولرقابة المخزون، أقسام منفصلة عن إدارات المصانع أو أقسام الإنتاج.

٣ - وعندما تكون حركة المواد (المواد الخام والأجزاء المصنعة والمنتجات تحت التشغيل) تكون جزءاً هاماً من تكلفة الإنتاج، كما في حالة مصانع التجميع الكمي، فقد يوجد قسم مستقل للرقابة على المواد.

٤ - ونظراً لأهمية البيانات التي تحتويها السجلات بالرقابة على المخزون

بالنسبة لعمل جهاز التكاليف، فإن البعض يعتقد بأهمية تبعية رقابة المخزون للإدارة المالية للمنشأة.

٥ ـ وعندما تكون هناك موازنات تخطيطية، فإن الرقابة على المخزون كثيراً ما تدمج فيها، لكي تكون جزءاً منها ـ إذ أن من الواجب استشارة مدير المخازن قبل وضع الموازنات التخطيطية، حتى يقدم النصيحة بخصوص معدل الاستهلاك ومعدل الإحلال والقيمة الاقتصادية للمخزون الذي يحتفظ به.

٦ ـ وإنا نرى أن الحل الأوفق، هو أن توضع المخازن تحت إشراف مدير المصنع، وأن يكون أمين المخازن مسؤولاً أمام مدير المصنع عن التشغيل الكفء للمخازن.

أما عمليات تسجيل الوارد والصادر من المخازن ـ كما وقيمة ـ فيتم في الإدارة المالية بناء على معلومات مستقاة من موظفي المخازن، على أن يتفق على الدورة المستندية وطريقة التسجيل ومستنداته ما بين مدير المصنع والمدير المالي.

الفصل الثالث عشر

جـــرد المخـــازن

- أهداف الجرد
- أنواع الجرد

  الشامل ــ المستمر

  الأعمى ــ العشوائي

جــرد المخــزون

أهداف الجرد:

الجرد الفعلي هو عملية عد ووزن وقياس... لجميع البنود الموجودة بالمخزن ثم تسجيل ذلك. وهدف الجرد هو التأكد من دقة سجلات المخزون، واكتشاف حالات الغش والسرقات والفقد، كذا يبين أي ضعف في نظام الرقابة على المخزون.

وعدد وحجم الزيادة أو النقص الذي يتم التوصل إليه بواسطة الجرد يعتبر مقياساً هاماً لتوضيح كفاءة طرق التخزين، والرقابة، والنظم المطبقة بوجه عام.

أنواع الجرد

الجرد الشامل

ويقوم الجرد الشامل على جرد موجودات المخازن في لحظة واحدة في نهاية فترة معينة. ولكن هذا النوع من الجرد يصعب تطبيقه في حالة المنشآت الضخمة، إذ تمتد عملية الجرد على مدى عدة أيام.

ويتم الجرد على أساس وضع برنامج يتفق عليه مع كل المختصين بما في ذلك القسم المالي، وإعداد كشوف وبطاقات الجرد، وتوزيع الواجبات على كل الأشخاص المعينين.

ولكي يتم هذا الجرد على أساس سليم، فإن من الواجب أن تؤخذ الاعتبارات الآتية في الحسبان:

١ - يعين شخص واحد للإشراف على عملية الجرد.

٢ - لا يفتح المخزن للسحب العادي خلال عمليات الجرد.

٣ - بمجرد انتهاء اليوم السابق لعملية الجرد، يوقف إصدار أي أوامر صرف من المخازن أو تسليم لها، حتى تتم عمليات الجرد. كما يجب التأكد من أن مستندات الصرف السابقة قد قيدت في الدفاتر حتى يمكن مطابقة الرصيد الفعلي للجرد مع رصيد الدفاتر.

٤ - توضع كشوف الجرد تحت رقابة شخص واحد، مع تمييزها، على أن تصرف للقائمين على الجرد عند الحاجة إليها.

٥ - يوضع كل شخص من القائمين على الجرد مسؤولاً عن قسم معين أو منطقة معينة محددة وبدقة، ويكون عليه أن يسجل بدقة كل شيء موجود في تلك المنطقة.

ويجب أن يتقدم القائمون بالجرد بطريقة منتظمة ويقوموا بوضع علامة على كل وعاء أو شيء ينتهوا من جرده، حتى يتأكدوا من عدم عد الشيء مرتين أو ترك شيء دون عد.

٦ - يجب أن تجرد كل البنود العادية بما في ذلك المغلفات، والعادم والأصناف المقترضة، والأصناف تحت الفحص.

٧ - تسجل - منفصلة - الأصناف المعطوبة والمستعملة.

٨ - يجب أن تميز وتوضح أي أصناف في حوزة المنشأ وليست ملكاً لها.

٩ - تعد قائمة منفصلة بأي أصناف تم تسلمها ولكن ما زالت تحت الفحص.

١٠ ـ يجب أن يضمن في القائمة الاجمالية للمخزون جميع البنود التي تخص المنشأة حتى تلك غير الموجودة داخل مباني المنشأة عند الجرد، مثل تلك التي أرسلت للإصلاح أو لإجراء عمليات صناعية عليها ـ خارج المنشأة ـ أو البنود الموجودة في مواقع عمل خارجية ـ كما في حالة منشآت المقاولات. وعادة ما يكتب إلى الحائز على هذه البنود للحصول على تأكيد كتابي منه بأن تلك البنود موجودة في حيازته.

كما يجب أن يؤخذ في الحسبان البنود التي في الطريق ما بين المواقع المختلفة للمخازن.

١١ ـ يجب العمل على إرجاع كل البنود المصروفة كقرض سواء داخلياً أم خارجياً إلى المخازن قبل أن يتم الجرد.

١٢ ـ توضح طريقة الجرد (العد، الوزن، القياس، التقدير) على كشف الجرد لكل بند. وتسجل الكميات على أساس الوحدة المعتادة للصرف من المخازن.

ويمكن أن يتأكد من ذلك بوضع وحدة الصرف على كشف الجرد قبل توزيعه على القائمين على الجرد.

١٣ ـ يجب أن يلم القائمون بالجرد بطريقة التسعير، وإذا كان ذلك ممكناً فإن من المرغوب فيه أن توضع جميع الأسعار على أساس وحدات الصرف.

١٤ ـ يجب أن تتضمن بطاقات وكشوف الجرد البيانات الآتية:

(أ) الرقم المسلسل.

(ب) تاريخ الجرد.

(جـ) الموقع.

(د) رقم الجرد.

(هـ) وحدة الصرف.

(و) كمية المخزون الموجودة.

(ز) سعر وحدة الصرف.

(ح) قيمة المخزون الموجود.

(ط) توقيع القائم بالجرد.

(ى) ملاحظات القائم بالجرد عن حالة المخزون وأي ملاحظات أخرى.

وبعد إتمام عملية الجرد تجمع ثم ترتب جميع كشوف المخزون حسب الأصناف المجرودة مع إيضاح قيمة كل كشف ومجموعة. وإجمالي هذه الكشوف يعطي القيمة الاجمالية للمخزون كما يوضحه الجرد الفعلي.

ومن البديهي ضرورة مقارنة ما تظهره كشوف الجرد الفعلي بسجلات المخزون وعند ظهور خلاف يكون من الواجب تعديل أرقام سجلات المخزون على أساس أرقام الجرد الفعلي، واستخراج التناقضات للتحقق من أسباب وجودها وتحديد المسؤول عنها.

ومن الواضح أن هذه الطريقة ملائمة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، إذ يمكن إتمام الجرد بواسطة الأشخاص العاملين بالمشروع. أما استخدامها في حالة المنشآت الضخمة فله مساوىء منها:

١ ـ طول الوقت والاجراءات اللازمة للجرد، والحاجة إلى عدد ضخم من الأفراد للقيام به عادة ما تقتضي الظروف عملهم أوقاتاً إضافية. وكثيراً ما تكون النتائج غير مرضية نظراً لأنه لا يتوافر لدى بعض القائمين بالجرد الخبرة اللازمة وبالتالي تكون النتائج غير مرضية خاصة مع السرعة التي يتم بها جرد كميات ضخمية في وقت محدود.

٢ ـ يتم كشف الانحرافات في وقت واحد، ولا يكون هناك وقت كاف لتحقيق أسبابها والمسؤولية عنها بصورة دقيقة.

٣ ـ تستغرق عملية تقييم كشوف الجرد وفحص الانحرافات وقتاً طويلاً.

الجرد المستمر

وفي هذه الطريقة تتم عملية الجرد باستمرار خلال العام، وفقاً لبرنامج محدد يكفل فحص كل بند من بنود المخزون مرة واحدة على الأقل خلال العام، على أن يؤخذ في الحسبان فحص بعض البنود ـ التي تقتضي طبيعتها وظروفها ذلك مثل البنود المرتفعة القيمة والسريعة التحرك ـ أكثر من مرة أثناء السنة.

وطريقة الجرد المستمر تتطلب وجود سجلات تفصيلية كاملة تبين المواد والأجزاء التي تتسلمها المخازن، والتي تقوم بصرفها، والرصيد الذي تحتفظ به، ويجب أن يكون البرنامج مصمماً بدقة تمكن من إتمام الجرد المقرر قبل نهاية السنة المالية بفترة مناسبة، حوالي شهر. وذلك حتى يكون هناك ـ إذا ما حدث وتأخر العمل في الجرد نتيجة لظروف غير متوقعة ـ وقت كاف لتكملة الفحص قبل نهاية السنة المالية.

وإجراءات الجرد المستمر هي نفسها التي يتم استخدامها في الجرد الشامل. إلا أن هناك اختلافات معينة، إذ تمكن طريقة الجرد المستمر من الآتي:

١ ـ ليس من اللازم قفل المخازن ـ أو المنشأة ـ خلال عملية الجرد.

٢ ـ يمكن إتمام تسجيل عمليات الصرف والاستلام في سجلات المخزون دون تعطيل.

٣ ـ يمكن أن يتم الجرد بواسطة عدد محدود من الأشخاص المعدين والمخصصين لهذا العمل والذين لهم اتصال بالمخازن (حتى نقلل من احتمالات التواطؤ أو التهاون أو المجاملات).

٤ ـ يمكن تقييد نتائج الجرد في سجلات المخازن من يوم لآخر بمجرد إتمامه على أن تفحص أولاً بأول وبالتفصيل أي تناقضات يتم اكتشافها، وتعتبر هذه النقطة ميزة هامة لطريقة الجرد المستمر، نظراً لأن واحداً من نقط الضعف

في طريقة الجرد الشامل أن التناقضات تكتشف مرة واحدة ولا يكون هناك وقت كاف لمعالجتها.

٥ ـ تمكن من تصحيح الدفاتر وفقاً للواقع الفعلي أولاً بأول، بما يجعل الحسابات متفقة مع واقع المخزون، ويجنب المنشأة مشاكل إجراء تعديلات شاملة في الحسابات في نهاية العام.

الجرد الأعمى

وفي هذا النوع من الجرد لا يكون لدى الشخص القائم بالجرد أي علم مسبق بإعداد أو أوصاف أو أرصدة السجلات أو موقع البنود التي ستجرد، كما لا يسمح للقائم بالجرد بالإطلاع على سجلات المخازن أو بطاقات الأوعية. وحكمة ذلك أن عدم معرفة القائم بالجرد بما هو مفروض أن يوجد بالمخازن يجعله يعطي عناية أكبر لعمله، إذ يكون عليه أن يحدد ويشخص المخزون، ولا يكون معرضاً لإهمال عمله بقبول الكميات والمواصفات الموضحة بالبطاقات أو السجلات.

إلا أن هذه الطريقة مرهقة وبطيئة، وتتطلب عدداً أكبر وخبرة أكثر من العاملين، إذ من الضروري أن يتوفر عندهم المعلومات الدقيقة عن مواصفات المخزون حتى لا يكون هناك أي لبس يؤدي إلى توصيف خاطىء للبنود المختلفة.

وتعديلاً من هذه الطريقة، قد يعطى للقائم بالجرد بيان بمكان ومواصفات المخزون، ولكن يمنع عنه معرفة الكمية. ويعتبر هذا توفيقاً مناسباً يؤدي إلى سرعة إنجاز العمل مع عدم الذهاب بمزايا هذه الطريقة.

وعلى كل فإن من الواجب أن نوضح أنه وإن كان من الواجب إتمام عملية الجرد في أقل وقت ممكن، فإن أحسن وسيلة لذلك هي إعطاء القائم

بالجرد كل المعلومات المتاحة بما في ذلك رصيد الكميات في سجلات المخزون. هذا مع افتراض أن القائم بالجرد رجل أمين في عمله وموثوق في اهتمامه بأداء واجبه على الوجه الأكمل. فلا جدال أن إعطاء تلك المعلومات للشخص القائم بالجرد يسهل من مهمته للأسباب الآتية:

١ ـ إذا وجد القائم بالجرد أن هناك اختلافات كبيرة في الفحص الأولى فيمكنه أن يعيد الفحص فوراً.

٢ ـ عندما يجد أن هناك اختلافات بسيطة فيمكنه تجاهلها حتى يتلافى حدوث تأخيرات لأسباب ضيئلة الأهمية.

٣ ـ أنها تبسط العمل الكتابي عندما يتفق المخزون مع رصيد البطاقة.

الجرد العشوائي

وفي هذه الحالة يتم الجرد لبعض المخازن في فترات غير منتظمة وأوقات غير محددة. وعادة ما يتم هذا الجرد بواسطة كبار الموظفين أثناء جولاتهم الرقابية. ويمكن أن يجري هذا الجرد مع أي من برامج الجرد الأخرى.

وعندما يتم الجرد الشامل على أساس توقيت زمني معين، فإن الجرد العشوائي يعتبر هاماً لضمان عدم الانحراف في فترات ما بين الجرد، كما يؤدي إلى تقليل عمليات الجرد في نهاية العام.

الفصل الرابع عشر

مناولة المواد

- أهمية مناولة المواد
  - أهداف مناولة المواد
  - مبادىء مناولة المواد
- تركيبات مناولة المواد
  - العوامل المؤثرة على اختيار تركيبات مناولة المواد
  - علاقة مناولة المواد بتدفق المواد وبترتيب المصنع
  - الأنواع الهامة لتركيبات مناولة المواد (السير المتحرك)

منـــاولة المـــواد

أهمية مناولة المواد
أهدافها ومبادؤها

رغم أهمية مشكلة مناولة المواد للصناعة الحديثة، فإن الانتباه لم يوجه إليها إلا في السنوات الأخيرة، فقد وضح أثر تحسين آلات وتركيبات، وطرق الإنتاج على التكاليف الاجمالية للصنع. ولا شك أن أهمية تكلفة مناولة المواد ترتفع مع التزايد المستمر في استخدام الأساليب الميكانيكية والأتوميشن في الصناعة. وتعتبر مناولة المواد اليوم واحدة من أهم المجالات التي يؤدي رفع الكفاءة فيها إلى تخفيض هام في التكلفة النهائية لوحدة المنتج.

ومناولة المواد على وجه العموم تتضمن كل حركة للمادة في الوضع الصناعي وقد عرفتها جمعية مناولة المواد الأميركية بأنها: «مناولة المواد هي الفن والعلم الذي يتضمن حركة وتغليف وتخزين المواد في أي وضع».

ويمكن تقسيم الحركة التي تتضمنها مناولة المواد إلى نقل وتحويل. والنقل هو حركة المواد بين مختلف محطات العمل، أي من ماكينة إلى أخرى أو من مكان عمل إلى آخر. وهناك اهتمام كبير بتحسين أساليب النقل، باستخدام الرافعات والسيور المتحركة وسيارات النقل. وتحديد الحمل الأمثل

لها، مما ينتج عنه وفورات كبيرة في هذا الصدد. والتحويل هو حركة المنتج أو مختلف أجزائه إلى ماكينة أو مكان العمل، بواسطة العامل الذي يقوم بالعمل على المنتج.

ولعل أهمية النقل الداخلي للمشروعات الحديثة الضخمة تتضح من أن احتياجات شركة الحديد والصلب المصرية للنقل فقط داخل وحدات الإنتاج تبلغ حوالي ٢٢ مليون طن سنوياً، ٥٤٪ منها بالسكة الحديد الداخلية، ٤٢٪ بالسيور الناقلة، ٤٪ بالسيارات داخلياً.

هذا وكفاءة نظام مناولة المواد يرتبط ارتباطاً وثيقاً بدراسة الحركة وهناك مجال ضخم لاستخدام الأساليب الميكانيكية والأتوميش في مناولة المواد ومن الواجب التنبيه إلى أهمية التحسين العلمي والفني لعملية المناولة، فقد يأتي الوقت حينما تندمج المناولة مع مرحلة الصنع.

مناولة المواد والنقل خارج المصنع:

عادة ما تستخدم الشركات في حركة المواد والمنتجات، من مختلف مصانع ومنشآت الشركة إمكانيات النقل الخارجي التي يملكها المشروع، إلا أنه كثيراً ما يكون من المناسب للمشروع استخدام مقاولي النقل - مثل السكة الحديد أو متعهدي النقل بالسيارات أو السفن أو الطائرات.

ومن الواجب وجود تنسيق تام ما بين إمكانيات المناولة وإمكانيات النقل الخارجي التي يملكها المشروع أو التي يستأجرها من متعهدي النقل بما يؤدي إلى تحقيق أقصى خفض ممكن لتكاليف النقل والمناولة ككل.

أهداف مناولة المواد

بالإضافة إلى خفض التكاليف الاجمالية لمناولة المواد بتخفيض عدد المناولات فإن أهم أهداف تنظيم مناولة المواد هي:

١ ــ خفض تكاليف وحدة مناولة المواد:

فإن من الواضح أن التكاليف الاجمالية لمناولة المواد تنخفض إذا ما خفضت تكاليف المناولة للوحدة. وتحقيق هذا يتطلب أن تحدد أو توزع تكاليف المناولة على وحدات المنتج أو أجزائه، وعملية التوزيع تكون بسيطة جداً في كثير من مواقف الصنع أو التصنيع. وعلى كل، فإن تحليل تكاليف الوحدة ـ عندما يكون ذلك ممكناً ـ له أهمية كبيرة في حالات المناولات التي تتضمن تكاليف عالية.

٢ ــ تخفيض الوقت الخاص بدورة الصنع:

ويمكن تخفيض إجمالي الوقت المطلوب لصنع منتج ـ من استلام المادة الخام إلى تخزين السلعة التامة الصنع ـ عن طريق المناولة الكفأة للمادة.

فالإسراع في تحريك المادة أو نقلها لمسافات أقصر، يؤدي إلى خفض وقت دورة الصنع، وبالتالي إلى إنقاص تكاليف المخزون وتكاليف الإنتاج الأخرى في هذا الصدد.

٣ ــ المساهمة في إجراء رقابة أكفأ على تدفق الإنتاج:

وقد يؤدي نظام مناولة المواد إلى وفورات هامة، وذلك بتسهيل عمليات الرقابة على المنتج ـ وخاصة في حالة الإنتاج المستمر ـ حيث تكون كل العمليات مقيدة مع بعضها البعض بواسطة خط مناولة المواد. ومشكلة مراقبة المواد في هذا الوضع تنخفض إلى مجرد رقابة نقطة البداية، مع مراقبة درجة التدفق عند نقطة رقابة مختارة خلال مراحل الصنع.

٤ ــ تحسين أحوال التشغيل وتوفير أمان أكثر عند تحريك المواد:

وينعكس أثر كفاءة نظام مناولة المواد على عدد ونوع الحوادث والمشكلات التي تقع عند تحريك المواد الصناعية، ولهذا أثر ظاهر في صورة ارتفاع الروح المعنوية للعامل، نتيجة لتوفر ظروف عمل أكثر أماناً.

٥ ــ تخفيض العادم أو المنتجات المرفوضة:

لا شك أن العناية في مناولة المنتج تساهم في إعطاء مستوى جودة أعلى للسلع المنتجة. كما وأن المنتجات التالفة نتيجة لعدم كفاءة نظام المناولة تمثل عنصراً هاماً من تكلفة الصنع.

٦ ــ توفير مقدرة تخزينية اعلى:

إن تنظيم عمليات تخزين وحركة المواد يؤدي إلى الاستخدام الأكفأ لمساحات التخزين.

٧ ــ رفع الكفاءة الإنتاجية عن طريق خفض تكلفة الصنع:

ويتحقق ذلك بتحقيق الأهداف السابق الإشارة إليها. فتشغيل الآلات والتركيبات والعمل بكفاءة إنتاجية أعلى - عن طريق المناولة الأحسن - يمكن من إنتاج كمية أكبر من السلع وبمستوى جودة أعلى نسبياً.

مبادىء مناولة المواد

وعند وضع تنظيم كفء لمناولة المواد يجب ملاحظة عدة مبادىء علمية أهمها:

١ ــ التخلص من الطرق المكلفة:

وذلك بتخفيض عدد مرات مناولة المواد، التخلص من التدخل غير

الضروري والذي يؤدي إلى التخزين الفرعي للمواد، استخدام الأساليب الميكانيكية بدلاً من اليد العاملة لتحريك المواد كلما أمكن ذلك، تلافي الانتقال غير الضروري للمواد، استعمال جاذبية الأرض والثقل كقوة محركة كلما كان ذلك ممكنة، تقديم الحركة الذاتية أو التلقائية لمناولة المواد كلما أمكن ذلك.

٢ ـ ترتيب وضع آلات وتركيبات الصنع:

وذلك بإشراك المناولة مع خط سير الإنتاج، تدبير التدفق الملائم للمواد سواء أكان مستمراً أو متقطعاً، إعداد أقصر الطرق للنقل وبأقل حركة عكسية ممكنة، تخطيط وترتيب محطة التشغيل على أساس أقل مناولة ممكنة للمواد، تنسيق النظام العام لمناولة المواد خلال مختلف وتركيبات آلات المصنع، توفير التسهيلات الكافية للاستلام والشحن والتخزين.

٣ ـ اختبار واستخدام آلات مناولة المواد:

وذلك بتحليل الاحتياجات قبل شراء التركيبات الجديدة، التأكد من أن التركيبات الموجودة تستخدم بفاعلية، استخدام أبسط التركيبات التي تلائم المشكلة وتجنب استخدام آلات أو نظم تحكم معقدة، اختيار آلات نمطية أو موحدة إن أمكن، على أن يؤخذ في الاعتبار اقتصادياتها وتكاليفها المقارنة وظروف صيانتها، تفضيل الآلات ذات الاستخدامات المرنة، أن يؤخذ في الاعتبار مدى ملاءمة المبنى للتركيبات، تدبير الأساليب البديلة التي تستخدم في الظروف الاضطرارية.

تركيبات مناولة المواد

العوامل المؤثرة
على اختيار تركيبات المناولة

إن اختيار تركيبات مناولة المواد يتطلب الحصول على موازنة صحيحة ما بين مشاكل الإنتاج، وإمكانيات التركيبات المستخدمة، وإمكانيات اليد العاملة الموجودة داخل المشروع.

مشاكل الإنتاج:

وعناصر مشكلة الإنتاج التي تدخل في هذا الاعتبار هي حجم الإنتاج الذي يجب الوصول إليه، والمواد موضع المناولة، وترتيب المصنع والتسهيلات الموجودة بالمبنى، فتركيبات المناولة التي يمكن تدبيرها اقتصادياً لصناعة ١٠٠٠ جهاز تليفزيون في اليوم تختلف اختلافاً جوهرياً عن التركيبات اللازمة لصنع ٣٠ مولد كهربائي سنوياً ـ على سبيل المثال. ففي الحالتين يختلف معدل الإنتاج ووزن ونوع المواد المستخدمة.

التركيبات:

وقد يكون من الممكن عند إنشاء مصنع جديد التوصل إلى تصميم المبنى وترتيب الآلات التي تلائم نظام مناولة المواد إلى درجة كبيرة. إلا أن من الواجب أن يؤخذ في الاعتبار العوامل الأخرى، مثل التوسعات المستقبلة ومدى مرونة التصميم أو التخطيط.

ومن الواضح أنه في حالة مصنع قائم فعلاً فإن اختيار نظام مناولة المواد يتأثر بالتسهيلات الموجودة بالمبنى وبنظام ترتيب الآلات والتركيبات.

وعناصر التركيبات التي تؤخذ في الحسبان ـ في هذا الصدد ـ هي ملاءمة التركيبات لظروف وخصائص الحمل والحركة، ومرونة التركيبات لتناول أكثر من صنف أو حجم، وقدرتها التحميلية على إتمام العمل بفاعلية دون تحمل تكاليف تشغيل عالية، وأن يكون لها القوة الكافية، وأن تكفل سرعة حركة المواد في حدود مرحلة الإنتاج، أخذاً في الاعتبار احتياجات سلامة الصنع. كما وأن يوفر لها المساحة اللازمة للتركيب والتشغيل، وأن يكون من السهل الإشراف عليها، وصيانتها بتكلفة معقولة.

امكانيات اليد العاملة:

والعنصر البشري لا يمكن إهماله عند اختيار آلة مناولة المواد، فامكانيات القوى العاملة الموجودة داخل المنشأة وقدرتها على تشغيل هذه الآلات بكفاءة وأمان يعتبر عاملاً هاماً عند الاختيار. كذا يجب التأكد من قبول العمال للعمل عليها.

علاقة مناولة المواد بتدفق المواد وترتيب المصنع

يؤثر نظام تدفق المواد في المصنع ـ ولا جدال ـ على تكاليف مناولة المواد. فمن الواجب تخطيط مرحلة الإنتاج وترتيب الآلات وتركيبات الصنع بما يكفل تخفيض مناولة المواد إلى أقل ما يمكن.

وفي ترتيب المصنع للإنتاج المستمر تخطط معدلات التدفق مقدماً، وذلك حتى يمكن موازنة الماكينات وخطوط التجميع بما يكفل تدفقاً منتظماً للأجزاء المصنعة والتجميعات الفرعية، والتجميعات الرئيسية. وعلى كل فإن أي تخطيط

يفقد مرونته بمجرد وضعه، وعادة ما يكون من الصعب تعديله دون تحمل نفقة عالية.

وقد يكون ترتيب المصنع لإنتاج العملية أو إنتاج المجموعة مرناً لدرجة أكبر، إلا أن طبيعة هذا النوع من الترتيب تجعل مشكلات المناولة أكثر صعوبة، فالتركيبات المختارة ستكون ـ في معظم الحالات ـ ذات أغراض عامة بطبيعتها.

ويعتبر استخدام الرسوم البيانية لتدفق الإنتاج مفيداً جداً في تخطيط مراحل الصنع، وتوضيح عناصر مناولة المواد. ويمكن استخدام طريقة دراسة الحركة تلك، ليس فقط كوسيلة للتصميم، بل كذلك للتحليل الدقيق لحركات ولعمليات مناولة المواد. ويجب أن ترتب ـ بنفس الطريق كذلك وبما يكفل المناولة الكفأة للمواد في كل «محطة عمل» وكل «موقع ماكينة».

وعنصر آخر هام من عناصر مناولة المواد ـ في هذا الصدد ـ هو المساهمة المطلوبة للآلات والتركيبات المستخدمة في تحريك المواد، مثل الروافع والسيارات.

هذا ويلزم التوفيق ما بين مواصفات وخصائص البناء الموجود، ومتطلبات المساحة اللازمة لتركيبات مناولة المواد، إذ أنه من النادر أن تخطط تركيبات المناولة أولاً ثم يقام البناء حولها.

لذا ـ يجب أن يؤخذ في الحسبان عند إجراء أي تعديل في تصميم المبنى أو ترتيبه ما ينتظر من تحسين في نظم مناولة المواد أو تركيباتها.

ومن الواضح أنه مع الاتجاه العام ـ حالياً ـ نحو الأتوميشن، توجد مشكلة توحيد المساحة اللازمة لتركيبات مناولة المواد والمساحة المطلوبة للتشغيل.

الأنواع الهامة لتركيبات مناولة المواد

هناك أنواع كثيرة من تركيبات مناولة المواد. ويمكن تقسيمها إلى خمسة أقسام حسب:

١ ـ نوع الجهاز، مثل الرافع أو الناقل أو قضيب منكمش أو سير متحرك.

٢ ـ نوع المواد المناولة، سائبة أو كبيرة الحجم.

٣ ـ نوع الخدمة المؤداة، مثل النقل أو الرفع.

٤ ـ المجال الرئيسي للصناعة، مثل المناجم أو التصنيع أو النقل أو الإنشاء.

٥ ـ المرونة النسبية للتركيبات: مثبتة أو تنتقل في مساحة محدودة أو في مساحة كبيرة.

ونظراً لأن السير المتحرك يعتبر من أهم أجهزة المناولة وأكثرها انتشاراً فسنحاول فيما يلي أن نتكلم عنه ببعض التفصيل.

· السير المتحرك
(الحزام الناقل ـ الخط الناقل)

يعتبر السير المتحرك ـ والذي يطلق عليه الحزام الناقل أو الخط الناقل ـ من الوسائل الميكانيكية التي تستخدم لنقل المواد الجامدة بواسطة تحريك سير ناقل مصنوع من القماش أو القنب أو المطاط أو المعدن. وكثيراً ما يمتد استخدام السير

الناقل إلى نقل المنتجات تحت التشغيل ما بين محطات العمل داخل المنشأة.

إلا أن عادة ما يكون استخدامه شائعاً على امتداد الموقع العام للمنشأة فيستخدم لنقل الفحم وخام الحديد والأحجار المقطعة. ففي حالة مصانع الاسمنت ـ على سبيل المثال ـ يستخدم السير المتحرك لنقل الحجر الجيري من المحاجر إلى آلات الطحن، كذا نقل المنتج النهائي ـ عبوات الاسمنت (الشكائر) حتى مكان الشحن لخارج المصنع. كما ينتشر استخدام السير المتحرك في المطارات لنقل حقائب الركاب وأمتعتهم من وإلى الطائرات. وفي بعض الحالات يمكن تغطية السير المتحرك، كما لو كان المنقول يتأثر على سبيل المثال ـ بالمطر.

ومزايا السير المتحرك تكون واضحة على وجه الخصوص في حالة نقل كميات كبيرة تقتضي الظروف تتابع نقلها كما هي وبحالتها الأصلية ـ دون تجميع أو تربيط أو تغليف ـ ولمسافة قصيرة نسبياً، في حدود ٢٥ كيلومتراً. وانخفاض تكلفة تشغيل السير المتحرك ـ بالمقارنة لوسائل النقل الأخرى ـ يرجع للأسباب الآتية:

١ ـ انخفاض تكلفة القوى المحركة اللازمة لتحريك السير، خاصة عند المنحدرات حيث يكون وزن السير المتحرك عند تحركه في الاتجاه الصاعد يعادل وزنه عند تحركه في الاتجاه الهابط كما يمكن أن يتكون السير المتحرك من أقسام منفصلة مرتبة بشكل يجعل السير يتحرك بقوى الجاذبية الأرضية من مكان لآخر بالتتابع.

٢ ـ يتطلب عدداً صغيراً نسبياً من العمال سواء لتسييره أو لصيانته.

٣ ـ توزع تكلفة تشغيله على عدد ضخم من وحدات المنقول، نظراً لمقدرة السير المتحرك على نقل كميات ضخمة خلال فترات قصيرة نسبياً من الوقت فرغم انخفاض المقدرة التحميلية للحزام الناقل بالقدم المربع، إلا أن الحركة

المتتالية بسرعة للمنقول تؤدي إلى ضخامة إجمالي حجم الكميات المنقولة بالسير خلال الفترة الزمنية المعينة.

٤ ـ لا يحتاج السير المتحرك إلا إلى شريط صغير من الأرض، وهو ما يظهر أثره في خفض إجمالي تكلفة التشغيل، بصورة غير مباشرة.

هذا، ومن الملاحظ أن القيمة الاستبدالية للسير المتحرك، إذا ما رؤى الاستغناء عن استخدامه ـ قبل انتهاء عمره الإنتاجي ـ لسبب أو لآخر، عادة ما تكون عالية نظراً لامكانية فك أجزائه ونقلها وتجميعها في مكان آخر، حيث تكون هناك حاجة إليه.

وتبسيط ترتيبات المناولة يمكن أن يتم باستخدام تركيبات المناولة الميكانيكية. إلا أن درجة الميكانيكية التي تتفق مع وضع معين تعتمد على الظروف المعينة، مثل احتمالات النمو المستقبلة لحركة البضائع في ميناء جوي أو بحري. ومن المحتمل مستقبلاً أن تصبح الأنظمة الميكانيكية التي تضبط بالكمبيوتر ضرورية بالنسبة للمطارات التي تتعامل مع حجم ضخم من البضائع. والمناولة الآلية على الأرض تتضمن مناولة ميكانيكية على الطائرة. أما المطارات الصغيرة فتضطر لاستخدام ترتيبات مناولة ميكانيكية ولكن على نطاق أضيق. والوقت الذي ستصبح فيه المناولة الميكانيكية ضرورية ما زال مجالاً للخلاف والمناقشة إلا أنه حتى ذلك الوقت، فستكون هناك دائماً حاجة لتنظيم مناولة ميكانيكية بسيطة يمكن استخدامها في جميع الحالات. ومن المرغوب فيه أن تكون معظم تركيبات المناولة المستخدمة قادرة على التحول إلى طرق ميكانيكية أكثر تطوراً عندما تبرز الحاجة لذلك.

والمتغيرات التي تؤثر على اختيار الطريقة المثلى لتركيبات المناولة في النهاية المعينة (ميناء بحري ـ ميناء جوي ـ مرفأ نهري...) هي:

١ ـ ارتفاع سطح وحدة النقل عن مستوى مكان البضاعة الجاري تحميلها.

٢ ـ المسافة ما بين موقع وحدة النقل وموقع البضاعة الجاري تحميلها.

٣ ـ حجم التحميل خلال الفترة المعينة ونوعيته وتكوينه وحالته.

٤ ـ التغيرات في أنواع وأحجام وحدة النقل المحتمل استخدامها في المكان المعين.

٥ ـ موقف وترتيبات وصلات وحدات النقل السطحي المكمل لرحلة المنقول.

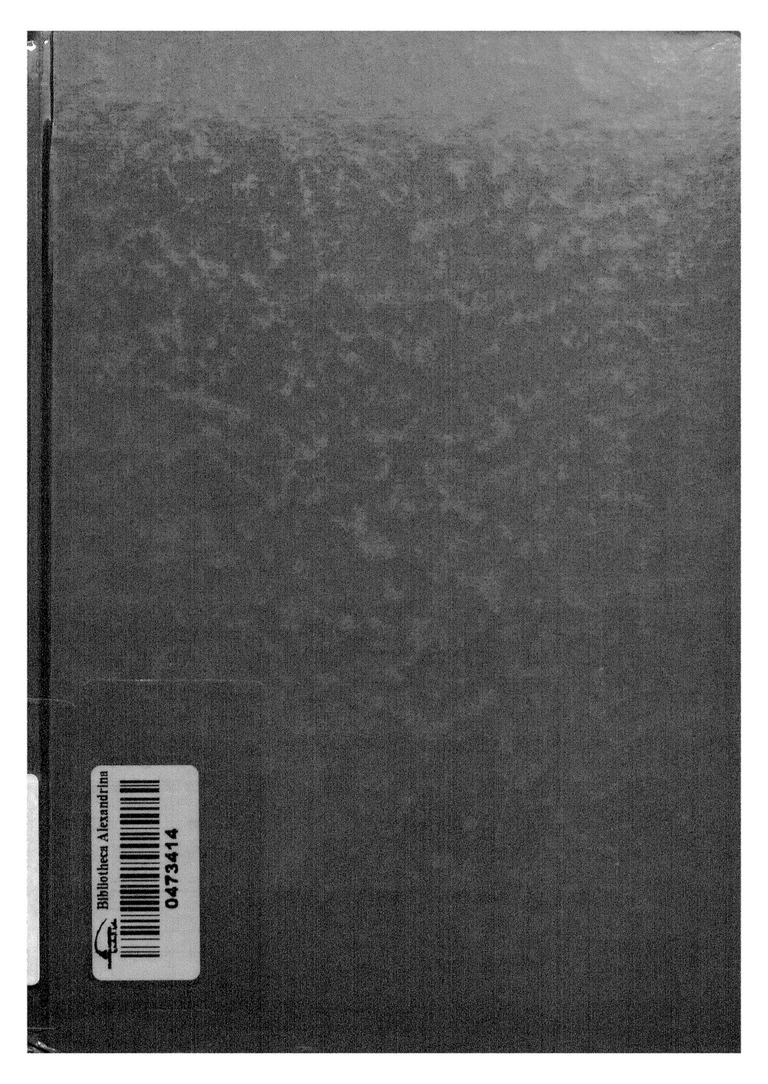
المراجــع

العربية :

- عشـماوى ، سـعد الديـن ، الإدارة : الأسـس وتطبيقاتـها ، الريـاض : أكاديميـة نايف العربية للعلوم الأمنية ، ٢٠٠١.
- عشماوى ، سعد الدين : الإدارة الصناعية ط ٤ ، القاهرة : مكتبة عين شمس ، ١٩٨٧.
- عشـماوى ، سـعد الديـن ، تنظيـم وإدارة النقـل : الأسـس والمشـكلات والحلـول ، القاهرة : مكتبة عين شمس ط ٤ ، ١٩٩٠.
- الأنفـاق العسـكرى لإسـرائيل : ١٩٦٥ ـ ١٩٩٩ ، بيروت : مركـز دراسـات الوحـدة العربية ١٩٩٧.

الإنجليزية :

- Angolllu, J. William, E.Q., Transportation, Logistics and the Law, US : Transportation Consumer Protection Council, 2001
- Dobler, Donald W. and Others, Purchasing and Material Management, 4th ed., New York: McGraw-Hill Ltd., 1984.
- The Managing of Police Organization, 2nd ed., Englewood Cliffe, N.J., Prentice-Hall, 1998.
- Heinritz, S. and Farrell, P., Purchasing Principles and Application, 6th ed., Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall International, 1981.
- Lee, Lamer and Dobler, Donald, Purchasing of Material Management-Text of Cases, New York : McGraw-Hill Book Company, 1971.
- Manfiered A. Passman,: "Are You Giving Freight Transportation Service the Proper Treatment", National Association of Educational Buyer Bulletin, U.S.A. : September 22, 1978.
- Southern, R. Neil, Transportation and Logistics Basics, Memphsis: Continental Traffic Publishing Company, 2002.
- "Survey into the Status and Responsibilities of Purchasing Officers", U.S.A : The Purchasing Offices Association, 1977.
- Whisenand, P. and Ferguson, F., The Managing of Police Organization, 2nd ed., Englewood Cliffe, N.J., Prentice-Hall, 1998.


Bibliotheca Alexandrina
0473414